

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Oktober 2002 (10.10.2002)

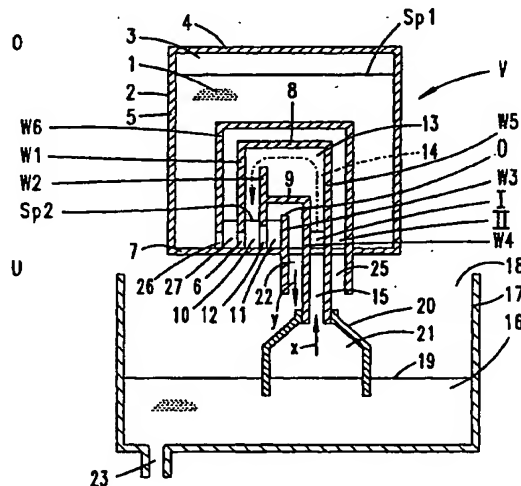
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
PCT WO 02/079583 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: E03D 9/03 (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ALPLA-WERKE ALWIN LEHNER GMBH & CO. KG [AT/AT]; Allmendstrasse 81, A-6971 Hard (AT).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/02082 (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SUFFA, Udo [DE/DE]; Oberlinder Straße 59, 96524 Gefell/OT Rottmar (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 27. Februar 2002 (27.02.2002) (74) Anwälte: MÜLLER, Enno usw.; c/o Rieder & Partner, Corneliusstrasse 45, 42329 Wuppertal (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (30) Angaben zur Priorität:
- | | | | |
|--------------|------------------------------|----|---|
| 101 10 027.2 | 1. März 2001 (01.03.2001) | DE | (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, |
| 101 31 103.6 | 27. Juni 2001 (27.06.2001) | DE | |
| 102 05 299.9 | 8. Februar 2002 (08.02.2002) | DE | |

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR DISPENSING PORTIONED AMOUNTS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR ABGABE PORTIONIERTER MENGEN



(57) Abstract: The invention relates to a device (V) for dispensing portioned amounts, such as for example a WC cleaning/disinfecting liquid and/or a fragrance, comprising a reservoir (2) in which fluid product (1) is housed. The liquid product (1) forms a first free level (Sp1) and is associated with a closed space (3). The aim of the invention is to produce exactly reproducible portioned amounts of fluid product. Said aim is achieved, whereby the closed space (3) is formed on the upper side of the reservoir (2), a product opening (6) is embodied in the lower region (U) of the reservoir (2), connected to a first receiver basin (10), in which the fluid product (1) forms a second free level (Sp2) at a level closing off the product opening (6) and a second receiver basin (11) is provided, connected to the first receiver basin (10) below the free level (Sp2), comprising an overflow (U) for the dispensing of the portioned amount of fluid product for dosing.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung (V) zur Abgabe portionierter Mengen wie beispielsweise einer WC-Reinigungs-/Desinfektionsflüssigkeit und/oder eines Duftstoffes, mit einem Vorratsbehälter (2), in welchem Flüssigprodukt (1) aufgenommen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/079583 A1



GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

ist, wobei das Flüssigprodukt (1), einem abgeschlossenen Raum (3) zugeordnet, einen ersten Freispiegel (Sp1) ausbildet, und schlägt zur Erzielung exakt reproduzierbarer portionierter Mengen an Flüssigprodukt vor, dass der abgeschlossene Raum (3) in dem Vorratsbehältnis (2) oberseitig ausgebildet ist und dass in dem Vorratsbehältnis (2) ausgebildet ist, die mit einem ersten Auffangbecken (10) verbindet, in welchem das Flüssigprodukt (1) mit einem die Produktöffnung (6) verschließenden Höhenniveau einen zweiten Freispiegel (Sp2) ausbildet, und dass über ein mit dem ersten Auffangbecken (10) unterhalb des Freispiegels (Sp2) verbundenes zweites Auffangbecken (10) unterhalb des Freispiegels (Sp2) verbundenes zweites Auffangbecken (11) vorgesehen ist, das einen zur portioniert dosierenden Flüssigprodukt-Mengengabe dienenden Überlauf (Ü) aufweist.

00001 Vorrichtung zur Abgabe portionierter Mengen

00002

00003 Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur
00004 Abgabe portionierter Mengen wie beispielsweise einer
00005 WC-Reinigungs-/Desinfektionsflüssigkeit und/oder eines
00006 Duftstoffes, mit einem Vorratsbehältnis, in welchem
00007 Flüssigprodukt aufgenommen ist, wobei das Flüssigpro-
00008 dukt, einem abgeschlossenen Raum zugeordnet, einen
00009 ersten Freispiegel ausbildet.

00010

00011 Eine Vorrichtung zur Abgabe portionierter Mengen ist
00012 durch die DE-OS 197 20 353 bekannt. Dort kommt eine mit
00013 einem Träger zu verbindende Tropferflasche zum Einsatz.
00014 Die steht auf Sturz und weist neben einer im unteren
00015 Bereich der Vorrichtung liegenden Abgabeöffnung eine
00016 Belüftungsöffnung auf. Diesem Bereich mit Abstand vorge-
00017 lagert, befindet sich ein schildartiger Zwischenträger
00018 in Art einer Halbschale, so dass auch bei Ausbleiben
00019 des Spülvorganges Duftstoff dargeboten wird. Reprodu-
00020 zierbare portionierte Mengen sind nicht erreichbar.

00021

00022 Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Vor-
00023 richtung so auszubilden, dass eine spülabhängige Abgabe
00024 von Flüssigprodukt aus einem Vorratsbehältnis erreicht
00025 wird.

00026

00027 Diese Aufgabe ist zunächst und im Wesentlichen bei
00028 einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1
00029 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass der abge-
00030 schlossene Raum in dem Vorratsbehältnis oberseitig
00031 ausgebildet ist und dass in dem Vorratsbehältnis im
00032 unteren Bereich eine Produktöffnung ausgebildet ist,
00033 die mit einem ersten Auffangbecken verbindet, in wel-
00034 chem das Flüssigprodukt mit einem die Produktöffnung

00035 verschließenden Höhenniveau einen zweiten Freispiegel
00036 ausbildet, und dass über ein mit dem ersten Auffangbe-
00037 cken unterhalb des Freispiegels verbundenes zweites
00038 Auffangbecken vorgesehen ist, das einen der portionier-
00039 ten Flüssigprodukt-Mengenabgabe dienenden Überlauf
00040 aufweist.
00041
00042 Zufolge solcher Ausgestaltung ist auf hydromechanischer
00043 Basis eine Vorrichtung zur Abgabe exakt reproduzierba-
00044 rer portionierter Mengen erreicht. Sie arbeitet nach
00045 dem Vogeltränken-Prinzip, wobei jedoch die portionierte
00046 Menge nicht ausgehoben wird, sondern aufgrund eines
00047 beim Spülvorgang initiierten Druckunterschiedes einen
00048 Überlauf passiert. Der erzeugte Überdruck schlägt auf
00049 den zweiten Freispiegel. Das führt zur Veränderung des
00050 Höhenniveaus mit dem Ergebnis eines Ausschwappens von
00051 Flüssigprodukt-Menge aus dem zweiten Auffangbecken. Die
00052 Gegenstände der weiteren Ansprüche sind nachstehend in
00053 Bezug zu dem Gegenstand des Anspruches 1 erläutert,
00054 können aber auch in ihrer unabhängigen Formulierung von
00055 Bedeutung sein. So erweist es sich als produktschützen-
00056 de Maßnahme, dass die Produktöffnung einen offenbaren
00057 Verschluss aufweist. Vor der Gebrauchsphase ist das
00058 Flüssigprodukt so sicher verwahrt. Vorteilhaft ist es
00059 weiter, wenn der zweite Freispiegel von einer in einem
00060 anderen abgeschlossenen Raum befindlichen Ausgabe-Luft-
00061 säule beaufschlagt ist. Die stellt gleichsam ein auf
00062 den zweiten Freispiegel einwirkendes "Schubglied".
00063 Geber für die entsprechende Bewegung ist das ohnehin
00064 vorhandene Medium. Daher ist die Vorrichtung weiter
00065 durch das Merkmal gekennzeichnet, dass der andere abge-
00066 schlossene Raum durch eine Verschluss-Pegelveränderung
00067 eines gegen das erste Auffangbecken bewegten Mediums
00068 erzeugt ist. Das Medium ist Wasser. Im hier geschilder-
00069 ten speziellen Anwendungsfall ist das Medium im Zuge

00070 einer Toilettenspülung fließendes Wasser, sei es im
00071 stürzendem Zugang oder ein sich hebender Wasserspiegel.
00072 Die abgegebene portionierte Menge an Flüssigprodukt
00073 wird im abgeschlossenen Raum oberhalb des Freispiegels
00074 im dort wirkenden Vakuum entsprechend ausgeglichen.
00075 Dazu ist vorgesehen, dass das Medium den zunächst zur
00076 Atmosphäre offenen, zugleich einen ersten Ausgleichska-
00077 nal bildenden Raum durch die Verschluss-Pegelerände-
00078 rung verschließt. Vor dem Verschließen ist der Aus-
00079 gleich abgeschlossen. Über die raumverschließende Pegel-
00080 veränderung kommt es zur portionierten Abgabe an Menge.
00081 Je nach der Viskosität des Flüssigproduktes kann es
00082 jedoch auch vorteilhaft sein, dass zusätzlich zu dem
00083 ersten Ausgleichskanal ein zweiter Ausgleichskanal
00084 vorgesehen wird, wobei ein Ausgleichskanal ständig zur
00085 Atmosphäre offen ist. Der zusätzliche Ausgleichskanal
00086 kann flüssigproduktseitig näher öffnen. Sodann besteht
00087 ein weiteres Merkmal der Erfindung darin, dass der
00088 zweite Ausgleichskanal in einen Medium-Behälter mündet,
00089 der einen die Mündung des abgeschlossenen Raumes deut-
00090 lich übersteigenden Medium-Pegelstand ermöglicht. So
00091 kommt es zu einem betrieblichen Abschließen des anderen
00092 Raumes und einem kraftvollen Flutungsanstieg und der
00093 erstrebten Verlagerung der Luftsäule im System. Je
00094 nachdem, ob man eine nachträgliche Gabe an Flüssigkeits-
00095 produkt-Menge erstrebt oder eine dem Spülvorgang vorge-
00096 schaltete Flüssigprodukt-Mengenabgabe, ist es je für
00097 sich von Vorteil, dass der Überlauf die portionierte
00098 Menge an Flüssigprodukt gleich in den Medium-Behälter
00099 ablässt oder dass der Überlauf die portionierte Menge
00100 außerhalb des Medium-Behälters freigibt. Im Hinblick
00101 auf eine verzögerte nachträgliche Abgabe ist es sinn-
00102 voll, dass der Medium-Behälter einen Abfluss aufweist,
00103 der gegenüber einer Füllöffnung am Medium-Behälter
00104 wesentlich kleiner ist. Über den Lochdurchmesser des

00105 Abflusses lässt sich die Austragzeit variieren. Sodann.
00106 wird vorgeschlagen, dass der zweite Ausgleichskanal
00107 einen ersten Medium-Behälter durchsetzt und dass der
00108 erste Ausgleichskanal in den ersten Medium-Behälter
00109 mündet. In der Anordnung in einem WC-Spülkasten bei-
00110 spielsweise, wird so bei steigendem Wasser im Aus-
00111 gleichskanal ein Druck erzeugt, der vor dem Füllen des
00112 ersten Medium-Behälters schon Flüssigprodukt nach außen
00113 in den WC-Spülkasten drückt. Der bisherige Vorgang des
00114 Befüllens des Medium-Behälters von oben (zum Erzeugen
00115 des Luftdrucks) ist hier umgekehrt.

00116

00117 Um die das Flüssigprodukt bildenden Mittel bzw. Wirk-
00118 stoffe aus getrennten Quellen zuführen zu können, wird
00119 vorgeschlagen, dass zwei abgeschlossene Räume vorgese-
00120 hen sind, in welchen voneinander gesondert Flüssigpro-
00121 dukte aufgenommen sind, die über gesonderte erste und
00122 zweite Auffangbecken das jeweilige Flüssigprodukt abge-
00123 ben. Diese getrennten, aber gleichwirkenden Ausgabewege
00124 beruhen auf einer praktisch paarigen Gestaltungsweise
00125 der Vorrichtung, die bei erstrebter weitergehender
00126 separierter Ausbringung der Mittel bzw. Wirkstoffe
00127 weiter addierbar ist. Sodann besteht ein vorteilhaftes
00128 Merkmal darin, dass die zweiten Freispiegel von einer
00129 Ausgabe-Luftsäule beaufschlagt werden, die zumindest
00130 teilweise, für beide zweite Freispiegel dieselbe ist.
00131 So kann ein gemeinsamer Luftzugang genutzt werden,
00132 übergehend in eine Verzweigung. Dabei lassen sich,
00133 unterschiedlicher Viskosität der Flüssigprodukte Rech-
00134 nung tragend, unterschiedliche Säulenhöhen anwenden.
00135 Weiter liegt eine günstige Gestaltung vor durch einen
00136 vorgeschalteten, gemeinsamen Medium-Behälter mit boden-
00137 seitiger Auffangschale. Die ist in Anpassung an die
00138 Notwendigkeiten hinsichtlich der Zuordnung der Vorrich-
00139 tung in einem WC-Spülkasten oder in einem WC-Becken

00140 gestaltet. Überdies sieht die Erfindung vor, dass die
00141 Auslasskanäle unterschiedliche Auslassquerschnitte
00142 aufweisen, dies im Sinne einer schlagartigen Abgabe
00143 eines Flüssigprodukts bzw. einer verzögerten Abgabe
00144 eines Flüssigprodukts. Letztere Arbeitsweise bevorzugt
00145 die Maßnahme, dass einer der Auslasskanäle das Flüssig-
00146 produkt auf die Auffangschale laufen lässt. Die Auffang-
00147 schale weist dabei den kleineren Auslassquerschnitt
00148 auf. Hinsichtlich des Auswechselns verbrauchter Vorrats-
00149 behälternisse oder des Austauschs gegen solche andere
00150 Wirkstoffart wird vorgeschlagen, dass das Flüssigpro-
00151 dukt in einem auswechselbaren Nachfüllbehälternis aufge-
00152 nommen ist. Es kann sich um ein eine Scheidewand aufwei-
00153 sendes, zusammenhängendes Doppelbehälternis handeln,
00154 stellend die zwei oder mehr abgeschlossenen Räume.
00155
00156 Weiter erweist es sich bezüglich des Nachfüllbehälternis-
00157 ses der Vorrichtung als günstig, dass das Nachfüllbe-
00158 hältnis eine Produktöffnung mit einem offenbaren Ver-
00159 schluss aufweist. Erst bei Erstgebrauch wird so das
00160 Flüssigprodukt an das Ausgabesystem übergeben, auch
00161 hier wiederum mit dem Nutzen der geschützten Bereithal-
00162 tung bis zum Erstgebrauch. Die Mittel sind dabei bau-
00163 lich einfach und zuverlässig, indem der Verschluss als
00164 Durchstechmembran ausgebildet ist. Weiter bringt die
00165 Erfindung einen Vorschlag von sogar eigenständiger
00166 Bedeutung, der sicherstellt, dass nur bestimmt vorgese-
00167 hene Medien andockbar sind, was hinsichtlich der Funkti-
00168 on bei bestimmter Viskosität etc. beachtungswürdig ist:
00169 Das verkörpert sich darin, dass an dem Nachfüllbehält-
00170 nis weiter ein Teil eines das erste und/oder zweite
00171 Auffangbecken und/oder des Überlaufs bildenden Laby-
00172 rinths ausgebildet ist. Im Verein mit dem noch geschlos-
00173 senen Verschluss bildet dieser Teil des Labyrinths
00174 gleichsam einen Stopfen des Nachfüllbehälternisses. Das

00175 erste und/oder zweite Auffangbecken ist mit einer Boden-
00176 öffnung ausgebildet. Sobald die geschlossen ist, sind
00177 die Auffangbecken funktionsfähig. Der weitere Aufbau
00178 der Vorrichtung ist demgemäß so, dass das Nachfüllbe-
00179 hältnis auf einem Medium-Behälter halterbar ist, der
00180 eine Öffnungseinrichtung für die Produktöffnung auf-
00181 weist, welcher Öffnungseinrichtung das zum Verschluss
00182 der Bodenöffnung in dem Nachfüllbehältnis erforderliche
00183 Bodenteil als Ergänzungs-Teil des Labyrinths zugeordnet
00184 ist. Wenn die besagten Fügepartner zusammen sind, ist
00185 das Labyrinth komplett und über die Öffnungseinrichtung
00186 mediummäßig aktiviert. Die Schnittstelle zwischen Medi-
00187 um-Behälter, stellend das Ergänzungs-Teil des Laby-
00188 rinths und dem Kanäle stellenden Teil des Labyrinths
00189 liegt für das Andocken günstigst erspürbar.
00190
00191 Sodann schlägt die Erfindung an einem Nachfüllbehälter
00192 als Vorratsbehältnis für eine Vorrichtung zur Ausgabe
00193 portionierter Mengen wie beispielsweise einer WC-Rein-
00194 igungs-/Desinfektionsflüssigkeit und/oder eines Duft-
00195 stoffes vor, dass das Nachfüllbehältnis in in einem
00196 unteren Aufsetzbereich eine Produktöffnung mit einem
00197 offenbaren Verschluss aufweist.
00198
00199 Die Bestückung der Vorrichtung lässt sich bequem, an-
00200 schlagdefiniert und in genügend dichtem Abschluss bewir-
00201 ken, indem das Nachfüllbehältnis auf einen Andockkonus
00202 aufsteckbar gestaltet ist. Eine überdies produktschüt-
00203 zende Maßnahme ergibt sich dadurch, dass das Nachfüllbe-
00204 hältnis einen auf einen Behältnishals aufgebrachten
00205 Anschluss-Adaptring aufweist, der eine Sollreiß-Ver-
00206 schlussmembran aufweist. Der Ring kann so unter dem
00207 gewünschten Dichtaspekt materialmäßig optimal ausge-
00208 wählt werden. Eine dabei ausreichend tragende Zuordnung
00209 ergibt sich, wenn die innere Andockfläche des An-

00210 schluss-Adapterringes eine Höhe von $1/2$ bis $1/5$ des
00211 lichten Durchmessers desselben aufweist. Eine solche
00212 Steckverbindung ist den üblichen Strömungsbedingungen
00213 beispielsweise im WC-Becken voll gewachsen. Um im Über-
00214 deckungsbereich des Beckenunterrandes unterzukommen,
00215 also den Becken- bzw. Schlüsselquerschnitt nicht zu
00216 beeinträchtigen, ist vorgesehen, dass das Nachfüllbe-
00217 hältnis einen an einem Rechteck orientierten, recht
00218 flachen Querschnitt aufweist. Günstig ist es auch noch,
00219 wenn das Nachfüllbehältnis einen an einem Halbkreis
00220 orientierten Querschnitt aufweist. Dabei ist baulich
00221 weiter so vorgegangen, dass der Querschnitt des Nach-
00222 füllbehältnisses sich, ausgehend von seiner Andockba-
00223 sis, verjüngt. Die Andockbasis ist die Decke des Nach-
00224 füllbehältnisses, die bei Zuordnung desselben auf Sturz
00225 nach unten gerichtet ist. Darüber hinaus wird vorge-
00226 schlagen, dass die Verjüngung, bezogen auf den recht-
00227 eckigen Querschnitt des Nachfüllbehältnisses, eine
00228 Abmessung aufweist, die weniger als das Zweifache des
00229 lichten Durchmessers des Adapterringes beträgt. Das
00230 führt zu einer gegen die Peripherie gehenden Verjün-
00231 gung. Die kann noch in eine, von außen gesehen, konvexe
00232 Verrundung auslaufen. Eine hinsichtlich einer Variabili-
00233 tät der Mittel bzw. Wirkstoff günstige Lösung von sogar
00234 eigenständiger Bedeutung besteht darin, dass zwei (oder
00235 sogar mehr) Nachfüllbehältnisse als Einzelbehältnisse
00236 vorgesehen sind, die sich gemeinsam zu einem an einem
00237 Rechteck orientierten Querschnitt ergänzen. Wie oben
00238 schon angedeutet, ist auch eine Lösung dahingehend
00239 praktikabel, dass das Nachfüllbehältnis zwei gesonderte
00240 Kammern aufweist. Die Zuordnung ist weiter so, dass die
00241 beiden Nachfüllbehältnisse in der Vertikalen zugewandte
00242 Nachbarflächen aufweisen. Überdies wird vorgeschlagen,
00243 dass die Nachbarflächen eine für jedes Behältnis dreh-
00244 hindernde Anordnung der Behältnisse ermöglichen. Die

00245 drehhindernde Nähe kommt außerdem den Bestrebungen -
00246 eines möglichst gedrungenen Aufbaues entgegen. An einem
00247 Nachfüllbehältnis als Vorratsbehältnis wird weiterbil-
00248 dend vorgeschlagen, dass das Nachfüllbehältnis eine
00249 Produktöffnung mit einem offenbaren Verschluss auf-
00250 weist. Auch hier ist der Verschluss als Durchstechmem-
00251 bran ausgebildet. Zudem bringt die Erfindung in Vor-
00252 schlag, dass an dem Nachfüllbehältnis weiter ein Teil
00253 eines das erste und/oder zweite Auffangbecken und/oder
00254 des Überlaufs bildenden Labyrinths ausgebildet ist. Für
00255 die Bildung der Andock-/Schnittstelle wird bezüglich
00256 dieses Teils des Labyrinths so vorgegangen, dass das
00257 erste und/oder zweite Auffangbecken mit einer Bodenöff-
00258 nung ausgebildet ist. Die bildet das Aufnahmeteil eines
00259 Steckteils. Konsequenz ist diesbezüglich weiter so
00260 verfahren, dass das Nachfüllbehältnis auf einem Medium-
00261 Behälter der Vorrichtung halterbar ist, der eine Öff-
00262 nungseinrichtung für die Produktöffnung aufweist, wel-
00263 cher Öffnungseinrichtung das zum Verschluss der Boden-
00264 öffnung in dem Nachfüllbehältnis erforderliche Boden-
00265 teil als Ergänzungs-Teil des Labyrinths zugeordnet ist.
00266 Bei einem zusammenhängenden Nachfüllbehältnis ist die
00267 räumtrennende Ausgestaltung dagegen so, dass die Nach-
00268 barflächen durch eine gemeinsame Scheidewand gebildet
00269 sind. Weiter ist vorgesehen, dass die Nachbarflächen
00270 oder die Scheidewand, in einem Horizontalquerschnitt
00271 gesehen, an einer Geraden orientiert verlaufen. Es kann
00272 eine berührende Anlage der Nachbarflächen greifen, so
00273 dass selbst geringfügige Verdrehungen der Einzelbehält-
00274 nisse zueinander ausgeschlossen sind. Weiter ist es
00275 vorteilhaft, dass die Behältnis-Halsöffnung jedes Ein-
00276 zelbehältnisses bezüglich einer Vertikal-Mittelebene
00277 des Einzelbehältnisses zur Nachbarfläche hin versetzt
00278 angeordnet ist. Das kann insoweit vorteilhaft genutzt
00279 werden, als die Andockstellen räumlich nahe beieinander

00280 liegen können, was die Erstellung einer raumsparenden
00281 Vorrichtung erlaubt. Es kann überdies ein unterschiedli-
00282 cher Versatz greifen, was den Vorteil eröffnet, dass,
00283 ohne den Umriss des Nachfüllbehälters respektive der
00284 Vorrichtung zu verlassen, die Einzelbehältnisse unter-
00285 schiedliche Volumina aufweisen können.

00286

00287 Sodann betrifft die Erfindung ein Nachfüllbehältnis,
00288 gegebenenfalls bestehend aus zwei oder mehr Einzelbe-
00289 hältnissen, gekennzeichnet durch die Zuordbarkeit zu
00290 einer Vorrichtung gemäß den Merkmalen der vorhergehen-
00291 den Ansprüche.

00292

00293 Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand
00294 zeichnerisch veranschaulichter Ausführungsbeispiele
00295 dargestellt. Zur Übersichtlichkeit ist überwiegend eine
00296 möglichst schematisierte Wiedergabe angewandt.

00297 Es zeigt:

00298

00299 Fig. 1 ein Vorratsbehältnis im Vertikalschnitt mit
00300 extern liegender Vorrichtung zur Abgabe portio-
00301 nierter Mengen, gemäß erstem Ausführungsbei-
00302 spiel,

00303

00304 Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch das Vorratsbehält-
00305 nis mit dem Inneren desselben zugeordneter
00306 Vorrichtung,

00307

00308 Fig. 3 ein Vorratsbehältnis im Vertikalschnitt mit
00309 Vorrichtung zur Abgabe portionierter Mengen
00310 gemäß zweitem Ausführungsbeispiel, in Abwand-
00311 lung gemäß Figur 2, jedoch unter Zuordnung
00312 eines zweiten Ausgleichskanals,
00313

- 00314 Fig. 4 eine Darstellung wie Figur 3 mit im unteren
00315 Bereich der Vorrichtung angeordnetem Medium-Be-
00316 hälter mit Abfluss,
00317
- 00318 Fig. 5 eine Darstellung wie Figur 4, jedoch bei bezüg-
00319 lich einer Variation der Flüssigprodukt-Mengen-
00320 abgabe zu Beginn der Spülung oder nachklin-
00321 gend,
00322
- 00323 Fig. 6 das Vorratsbehältnis im Vertikalschnitt mit
00324 Vorrichtung zur Abgabe portionierter Mengen,
00325 ein drittes Ausführungsbeispiel verkörpernd,
00326 wobei der Medium-Behälter von einem WC-Spülkas-
00327 ten umgeben ist,
00328
- 00329 Fig. 7 ein Beispiel einer Anordnungsvariante der
00330 Kanäle der Vorrichtung, hier in Reihe liegend,
00331
- 00332 Fig. 8 eine Anordnungsvariante, bei der die Kanäle zu
00333 einem Block zusammengefasst sind in Zweimal-
00334 dreier-Anordnung,
00335
- 00336 Fig. 9 eine Anordnungsvariante der Kanäle unter Ein-
00337 haltung einer kreisringartigen Verteilung der
00338 Kanäle mit Zentralkanal,
00339
- 00340 Fig. 10 das einem WC-Becken randseitig zugeordnete
00341 Vorratsbehältnis mit ihm einverleibter Vorrich-
00342 tung, zeigend ein viertes Ausführungsbeispiel,
00343
- 00344 Fig. 11 als fünftes Ausführungsbeispiel einen Schnitt
00345 durch ein Vorratsbehältnis mit Vorrichtung zur
00346 Abgabe portionierter Mengen, ausgestaltet im
00347 Hinblick auf eine Zuordnung in einem WC-Spülka-
00348 sten,

- 00349 Fig. 12 als sechstes Ausführungsbeispiel in perspekti-
00350 vischer Wiedergabe eine Vorrichtung zur Abgabe
00351 portionierter Mengen, ausgestaltet im Hinblick
00352 auf eine Zuordnung in einem WC-Spülkasten,
00353 versorgt aus zwei Quellen eines dort noch
00354 nicht zugeordneten Vorratsbehältnisses, mit
00355 dem Betrachter abgewandt zugeordneten Andock-
00356 stellen,
00357
- 00358 Fig. 13 eine gleiche Darstellung bei dem Betrachter
00359 zugewandten Andockstellen,
00360
- 00361 Fig. 14 eine der Fig. 13 entsprechende Darstellung,
00362 nunmehr mit einem nun zwei abgeschlossene
00363 Räume aufweisenden Vorratsbehältnis, stellend
00364 ein auswechselbares Nachfüllbehältnis, gebil-
00365 det von gesonderten Einzelbehältnissen,
00366
- 00367 Fig. 15 diese Vorrichtung in Vorderansicht,
00368
- 00369 Fig. 16 die Vorrichtung in Seitenansicht,
00370
- 00371 Fig. 17 die Vorrichtung in einer anderen Seitenansicht,
00372
- 00373 Fig. 18 die Vorrichtung in Draufsicht,
00374
- 00375 Fig. 19 den Schnitt gemäß der Linie XIX-XIX in Fig. 12,
00376
- 00377 Fig. 20 den Schnitt gemäß der Linie XX-XX in Fig. 12,
00378
- 00379 Fig. 20a eine Herausvergrößerung aus Fig. 20 im Bereich
00380 einer Andockstelle,
00381
- 00382 Fig. 21 den Schnitt gemäß Linie XXI-XXI in Fig. 17,
00383

- 00384 Fig. 22 den Schnitt gemäß Linie XXII-XXII in Fig. 17.
00385
- 00386 Fig. 23 als siebtes Ausführungsbeispiel in perspektivi-
00387 scher Wiedergabe eine Vorrichtung zur Abgabe
00388 portionierter Mengen, ausgestaltet im Hinblick
00389 auf eine Zuordnung in einem WC-Spülkasten,
00390 versorgt aus zwei Quellen eines Nachfüllbehält-
00391 nisses in Form eines Vorratsbehältnisses,
00392
- 00393 Fig. 24 diese Vorrichtung in Draufsicht,
00394
- 00395 Fig. 25 eine Seitenansicht der Vorrichtung, verwen-
00396 dungsbereit gekuppelt,
00397
- 00398 Fig. 26 den Schnitt gemäß Linie XXVI-XXVI in Fig. 24,
00399
- 00400 Fig. 27 das Verschlussorgan des als Vorratsbehältnis
00401 ausgebildeten Nachfüllbehältnisses, und zwar
00402 in Perspektive, stellend einen Teil eines
00403 Labyrinths,
00404
- 00405 Fig. 28 das Verschlussorgan im Vertikalschnitt,
00406
- 00407 Fig. 29 den in einen Träger übergehenden Medium-Behäl-
00408 ter, enthaltend das Ergänzungs-Teil des Laby-
00409 rinths, wiederum in schaubildlicher Wiedergabe,
00410
- 00411 Fig. 30 eine ebensolche Darstellung, zeigend eine Kupp-
00412 lungsstelle zwischen den beiden labyrinthbil-
00413 denden Teilen der Vorrichtung,
00414
- 00415 (nur zur Verdeutlichung so dargestellt, da das
00416 Labyrinth mit dem als Vorratsbehältnis fungie-
00417 renden Nachfüllbehältnis verbunden ist),
00418

- 00419 Fig. 31 das Vorratsbehältnis in Froschperspektive,,
00420 realisiert als Duo-Gefäß,
00421
00422 Fig. 32 die Vorrichtung in Seitenansicht gemäß Fig. 25,
00423 in einer anfänglichen Zuordnungsphase des
00424 Vorratsbehältnisses,
00425
00426 Fig. 33 dasselbe in fortgeschrittener Zuordnungsphase,
00427
00428 Fig. 34 den bereits eingeleiteten Untergriff-Steckver-
00429 bund des Vorratsbehältnisses,
00430
00431 Fig. 35 die durchstechgerechte Ausrichtung zwischen
00432 Vorratsbehältnis und einem einen Durchstecher
00433 weisendem Ergänzungs-Teil des Labyrinths,
00434
00435 Fig. 36 das Verschlussorgan respektive Labyrinth in
00436 vergrößerter perspektivischer Wiedergabe der
00437 Fig. 27,
00438
00439 Fig. 37 den Schnitt gemäß Linie XXXVII-XXXVII in Fig.
00440 36 bei dem Vorratsbehältnis zugeordnetem Teil
00441 des Labyrinths (und schematisch angedeutetem
00442 Ergänzungs-Teil) sowie umgeben von dem besag-
00443 ten Medium-Behälter,
00444
00445 Fig. 38 einen weiteren Vertikalschnitt durch die Ein-
00446 heit Verschlussorgan/Labyrinth-Teil.
00447
00448 Die dargestellte Vorrichtung V dient zur Abgabe portio-
00449 nierter Mengen eines Flüssigprodukts 1 aus einem Vor-
00450 ratsbehältnis 2.
00451
00452 Hinsichtlich des Flüssigproduktes 1 handelt es sich um
00453 WC-Reinigungsflüssigkeit, WC-Desinfektionsflüssigkeit

00454 und gegebenenfalls auch um einen Duftstoff.. Die genann-
00455 ten Mittel beziehungsweise Wirkstoffe können vereint
00456 sein oder aber aus getrennten Quellen kommen, dies in
00457 entsprechender Vorsehung einer Vielzahl an Vorratsbe-
00458 hältnissen mit Strömungszugang zu der Vorrichtung V. Zu
00459 denken ist außer an Monobehälter auch an Duoflaschen
00460 usw.

00461

00462 Im Hinblick auf das Vorratsbehältnis 2 bleibt festzuhal-

00463 ten, dass dieses in Form einer Flasche gestaltet sein

00464 kann, wie das aus den Figuren 10 und 11 hervorgeht.

00465

00466 Das Vorratsbehältnis 2 respektive die Flasche ist be-
00467 triebsmäßig in Stülpstellung zu bringen. Der das Flüs-
00468 sigprodukt 1 aufnehmende Raum 3 ist dabei oberseitig
00469 geschlossen. Die entsprechend geschlossene Raumdecke
00470 trägt das Bezugszeichen 4. Letztere setzt sich in eine
00471 Wandung 5 fort. Die schließt den Raum 3 bis auf eine im
00472 unteren Bereich U befindliche Produktöffnung 6 des Vor-
00473 ratsbehältnisses 2. Die Oberseite ist durch O dekla-
00474 riert.

00475

00476 Zwischen der Innenseite der Raumdecke 4 des Vorratsbe-
00477 hältnisses 2 und dem es aufnehmenden Flüssigprodukt 1
00478 befindet sich ein erster Freispiegel Sp 1. Der lässt
00479 sich von Hause aus erreichen durch die nicht vollständi-
00480 ge Befüllung der Flasche respektive des Vorratsbehält-
00481 nisses 2 und aufgrund der Tatsache, dass sich mit Zuord-
00482 nen des Vorratsbehältnisses 2 nebst Vorrichtung V in
00483 letzterer schon ein Anteil an Flüssigprodukt 1 in diese
00484 ergießt, und zwar passierend die erwähnte Produktöff-
00485 nung 6.

00486

00487 Die Produktöffnung 6 steht über einer unteren Abschluss-
00488 wand 7 des Vorratsbehältnisses 2. Die ist gleichsam die

00489 Schulter der Flasche. Über dieser Abschlusswand 7 steht
00490 eine erste Wand W1. Die kann gemäß Ausführungsbeispiel
00491 Figur 1 mit der Wandung 5 fluchten und gemäß Figur 2
00492 über der Abschlusswand 7 des Vorratsbehältnisses 2
00493 vertikal stehend errichtet sein.
00494
00495 Rechts daneben steht eine zweite Wand W2. Es folgt eine
00496 dritte Wand W3, begleitet von einer vierten Wand W4,
00497 neben der sich noch eine fünfte Wand W5 befindet.
00498
00499 Sämtliche Wände W1-W5 stehen sowohl vertikal als hori-
00500 zontal in kanalbildendem Abstand zueinander.
00501
00502 Die Wände W1 und W5 sind, der Raumdecke 4 zugewandt;
00503 miteinander verbunden. Dieser Brückenabschnitt trägt
00504 das Bezugszeichen 8.
00505
00506 Weiter sind die zweite Wand W2 und vierte Wand W4 raum-
00507 deckenseitig miteinander verbunden. Der Brückenab-
00508 schnitt ist mit 9 bezeichnet.
00509
00510 Das obere Ende der zweiten Wand W2 schließt beabstandet
00511 zum besagten Brückenabschnitt 9 ab.
00512
00513 Die dritte Wand W3 belässt gleichfalls einen vertikalen
00514 Abstand zum Brückenabschnitt 9. Diese Struktur führt
00515 insgesamt zu einer Art Labyrinth, stellend ein erstes
00516 Auffangbecken 10. Das ist flutungs- beziehungsweise
00517 strömungsverbunden mit einem zweiten Auffangbecken 11.
00518 Auf diese Weise ist der eine, im Vorratsbehältnis 2
00519 oberseitig des Freispiegels Sp1 abgeschlossene Raum 3,
00520 in welchem Vakuum herrscht, über die dem unteren Be-
00521 reich U des Vorratsbehältnisses 2 liegende Produktöff-
00522 nung 6 bezüglich der portioniert auszubringenden Mengen
00523 spendefähig angeschlossen. Das heißt, die Produktöff-

00524 nung 6 steht in Verbindung mit dem ersten Auffangbecken
00525 10, in welchem das Flüssigprodukt 1 mit einem die Pro-
00526 dukttöffnung 6 verschließenden Höhenniveau einen zweiten
00527 Freispiegel Sp2 ausbildet. Dabei ist das mit dem ersten
00528 Auffangbecken 10 unterhalb des zweiten Freispiegels Sp2
00529 verbundene zweite Auffangbecken 11 so gelegt, dass
00530 dieses Auffangbecken 11 einen zur portionierten Flüssig-
00531 produkt-Mengenabgabe dienenden Überlauf Ü stellt. Wand
00532 W1, Brückenabschnitt 9 und Wand 4 formen ein h-Profil.

00533

00534 Das Flüssigprodukt 1 kann nicht auslaufen, da sich im
00535 Vorratsbehältnis 2 über dem ersten Freispiegel Sp1, wie
00536 angedeutet, ein Vakuum befindet.

00537

00538 Überlaufbestimmend ist eine die Oberkante der Produkt-
00539 öffnung 6 deutlich überragende Höhe der dritten Wand
00540 W3. Die erstes Auffangbecken 10 und zweites Auffangbe-
00541 cken 11 miteinander verbindende Zwischenöffnung 12
00542 endet mit ihrer Oberkante etwa auf mittlerer Höhe zwi-
00543 schen der Oberkante der Produktöffnung 6 und dem von
00544 einer oberen Stirnkante der Wand W3 definierten Über-
00545 lauf Ü.

00546

00547 Der zweite Freispiegel Sp2 ist von einer in einem ande-
00548 ren abgeschlossenen Raum 13 der Vorrichtung V befindli-
00549 chen Ausgabe-Luftsäule 14 beaufschlagt (dargestellt als
00550 strichpunktierte Linie).

00551

00552 Der andere abgeschlossene Raum 13 setzt sich als nach
00553 unten offener Kanal 15 ins Freie fort. Er steht mit der
00554 Atmosphäre in Anschluss und wird nur zur Erzeugung der
00555 Ausgabe-Luftsäule 14 vom nach unten weisenden Mündungs-
00556 ende her auf den zweiten Freispiegel Sp2 druckausübend
00557 geschlossen.

00558

00559 Das entsprechende Druckmittel ist ein Medium 16. Das
00560 Medium 16 ist Wasser. Genutzt ist hier als Medium 16 im
00561 Zuge einer Toilettenspülung fließendes Wasser, sei es
00562 in Form einer Sturzpülung oder einer Druckspülung.
00563 Letzteres Wasser sammelt sich in einem Medium-Behälter
00564 17 (vergleiche Figur 4 ff). Der ist unterhalb des Vor-
00565 ratsbehältnisses 2 angeordnet. Sein Behälterrand ist so
00566 gelegt, dass das Medium 16 beispielsweise als Sturzwas-
00567 ser behälterfüllend zugehen kann. Die Füllöffnung ist
00568 mit 18 bezeichnet. Bei Duoflaschen kann der dann paa-
00569 rig, das heißt doppelt vorgesehenen Vorrichtung V ein
00570 gemeinsamer Medium-Behälter 17 unterlegt sein oder aber
00571 je ein beispielsweise füllhornartiger Behälter mit
00572 ausreichend großer Fangöffnung für das Medium 16.
00573
00574 Erkennbar ist die Erzeugung des Luftdrucks im Kanal 15
00575 pegelstandabhängig. Der Verschlusspegel heißt 19.
00576
00577 Die Öffnung des Kanales 15 ist nach unten hin verbrei-
00578 tert durch einen Trichter 20 mit zylindrischem Endbe-
00579 reich. Die sich in einem von der Kuppel des Trichters
00580 20 gebildeten Dom 21 befindende, komprimierende Luft
00581 schlägt als Luftdruck, wie schon ausgeführt, auf den
00582 zweiten Freispiegel Sp2. Das bewirkt im ersten Auffang-
00583 becken 10 ein Absinken des Niveaus und im zweiten Auf-
00584 fangbecken 11 ein Anheben des Niveaus mit dem Ergebnis
00585 des Überschwappens der so abgeteilten, genau reprodu-
00586 zierbar auszugebenden Flüssigprodukt-Menge in einen
00587 vertikal ausgerichteten, nach unten offenen Auslasska-
00588 nal 22.
00589
00590 Die im Medium-Behälter 17 aufgenommene Flüssigkeit
00591 läuft über einen Abfluss 23 ab. Der Abfluss 23 weist
00592 einen gegenüber der Füllöffnung 18 wesentlich kleineren
00593 lichten Querschnitt auf, so dass es zu einem verzögern-

00594 den Entleeren des Medium-Behälters 17 kommt. Das bedeu-
00595 tet nachhaltiges Ausbringen an WC-Reinigungs-/Desinfekti-
00596 onsflüssigkeit beziehungsweise des Duftstoffes.

00597

00598 Das durch die Verschluss-Pegelveränderung im anderen
00599 geschlossenen Raum 13 gegen das erste Auffangbecken 10
00600 bewegte Medium 16 kann statt in zeitverzögernder Aus-
00601 bringung an den Zielort auch zur direkten Abgabe der
00602 portionierten Menge genutzt werden. Das ergibt sich in
00603 zeichnerischer Wiedergabe aus Figur 5. Erkennbar gibt
00604 dort der Überlauf Ü die portionierte Menge an Flüssig-
00605 produkt 1 nicht in den Medium-Behälter 17. Vielmehr
00606 wird die portionierte Menge, vom Überlauf Ü kommend,
00607 außerhalb des Medium-Behälters 17 freigegeben. Hierzu
00608 ist der den unteren Bereich U vertikal nach unten über-
00609 ragende Auslasskanal 22 entsprechend verlängert. Das
00610 kanalverlängernde Rohr 24 ist in gestrichelter Linien-
00611 art wiedergegeben, beibehaltend den schematischen Auf-
00612 bau der Vorrichtung V.

00613

00614 Zurückkommend auf den Druckausgleich, das heißt, das
00615 Ersetzen der jeweils ausgegebenen Charge durch Luft, so
00616 geschieht dies zumindest über einen ersten Ausgleichska-
00617 nal I. Der wird durch den Raum 13 gestellt, in dem die
00618 Ausgabe-Luftsäule 14 entsteht. Der entsprechende An-
00619 schluss an die Atmosphäre liegt über den Kanal 15 vor.
00620 Die Luft tritt flüssigproduktseitig über die Produktöff-
00621 nung 6 in den Raum 3 über. Das ansteigende Medium 16
00622 verschließt den zunächst zur Atmosphäre hin offenen,
00623 den besagten ersten Ausgleichskanal I bildenden Raum
00624 13. Die entsprechende Verschluss-Pegelveränderung geht
00625 beispielsweise aus Figur 4 hervor.

00626

00627 In bestimmten Fällen, beispielsweise bei unterschiedli-
00628 cher Viskosität des Flüssigproduktes 1, kann es nütz-

00629 lich sein, dem besagten ersten Ausgleichskanal I einen
00630 Bypass zu geben. Das verkörpert sich in der Ausbildung
00631 eines zusätzlichen Kanales, bezeichnet als zweiter
00632 Ausgleichskanal II. Es sei auf Figur 4 verwiesen. Einer
00633 der beiden Ausgleichskanäle I beziehungsweise II ist
00634 ständig zur Atmosphäre hin offen.
00635
00636 Zur Realisierung des zweiten Ausgleichskanales II ist
00637 der Vorrichtung V eine sechste Wand W6 gegeben. Die
00638 geht die ursprüngliche Struktur überfangend U-förmig
00639 verlaufend über alles. Kurz oberhalb der Produktöffnung
00640 6 geschnitten, liegen so in Reihe sechs Kanalquerschnitt-
00641 te vor, stellend die oben erläuterten kanalbildenden
00642 Wege (vergleiche Figur 7).
00643
00644 Der Lufteinlasskanal des zweiten Ausgleichskanales II
00645 trägt das Bezugszeichen 25. Seine unterseitige Mündung
00646 und auch die des Auslasskanales 22 liegen deutlich
00647 höher als die Mündung des den Medium-Pegelstand bringen-
00648 den Kanales 15. Dabei ist vorgesehen, dass vor allem
00649 der zweite Ausgleichskanal II so in den Medium-Behälter
00650 17 mündet, dass er einen die Mündung des abgeschlosse-
00651 nen anderen Raumes 13 sprich zweiten Ausgleichskanals
00652 II deutlich übersteigenden Medium-Pegelstand ermög-
00653 licht.
00654
00655 Die flüssigproduktseitig liegende Durchtrittsöffnung
00656 des zweiten Ausgleichskanales II ist mit dem Symbol 26
00657 versehen. Sie schließt höhenmäßig im Wesentlichen
00658 gleich mit der Flüssigkeit auslassenden (Pfeil y) und
00659 Luft einlassenden (Pfeil x) Produktöffnung 6 ab. Zwi-
00660 schen der Durchtrittsöffnung 26 und der Produktöffnung
00661 6 bildet der zweite Ausgleichskanal II dabei ein drit-
00662 tes Auffangbecken 27. Die Auffangbecken 11, 12 und 27
00663 kummunizieren miteinander. Die Zwischenöffnung 12,

00664 vorgelagert dem Überlauf Ü, weist in Figur 4 die größte
00665 vertikale Höhe auf.

00666

00667 Das in Figur 6 dargestellte Ausführungsbeispiel ist
00668 bezüglich der Vorrichtung V prinzipiell gleichen Aufbau-
00669 es. Die Bezugswerte sind, zum Teil ohne textliche
00670 Wiederholungen, sinngemäß angewandt. Dort befindet sich
00671 unterhalb der Vorrichtung V, dem Inneren des Vorratsbe-
00672 hältnisses 2 zugeordnet, wiederum der Medium-Behälter

00673 17, hier fungierend als erster Medium-Behälter. Der

00674 sitzt in einem zweiten Medium-Behälter, hier gestellt
00675 vom WC-Spülkasten 28. Erkennbar durchsetzt der zweite
00676 Ausgleichskanal II den Boden des ersten Medium-Behäl-
00677 ters 17. Dagegen mündet der erste Ausgleichskanal I im
00678 ersten Medium-Behälter 17. Die Mündung ist eine Queröff-
00679 nung 29, unmittelbar oberhalb des Bodens des Medium-Be-
00680 hälters 17 beginnend.

00681

00682 Der flutbare zweite Medium-Behälter sprich WC-Spülkas-
00683 ten 28 weist bodenseitig einen Medium-Ablasse 30 auf.
00684 Die Freigabe am Medium-Ablasse 30 des WC-Spülkastens 28
00685 geschieht durch ein Steuerorgan, beispielsweise über
00686 eine Heberrohr-Einrichtung (nicht dargestellt). Über
00687 den gelangt das Wasser in das WC-Becken.

00688

00689 Der Auslasskanal 22 und der Lufteinlasskanal 25 sind
00690 von unterschiedlicher Länge, wobei die Mündung des
00691 Lufteinlasskanals 25 gegenüber der des Auslasskanals
00692 22 vörsteht.

00693

00694 Die Funktion der Vorrichtung V mit Vorratsbehälter 2
00695 ist, kurz zusammengefasst, wie folgt: Das Flüssigpro-
00696 dukt 1 steht unter Bildung des zweiten Freispiegels Sp2
00697 durch die Produktöffnung 6 höhenbestimmt im ersten und
00698 zweiten Auffangbecken 10,11 an. Der gemeinsame Spiegel

00699 liegt unterhalb des Überlaufs Ü. Das Flüssigprodukt 1
00700 kann nicht auslaufen, da im oberen geschlossenen Raum 3
00701 über dem dortigen ersten Freispiegel Sp1 sich ein Vaku-
00702 um bildet. Wird nun durch den ansteigenden Pegel des
00703 Mediums 16 über den Kanal 15 gehend Luftdruck erzeugt,
00704 so kommt es zur Beaufschlagung des zweiten Freispiegels
00705 Sp2 via Ausgabe-Luftsäule 14 und zu einem Absenken des
00706 besagten Spiegels. Überlagernd führt das im Gegenzug zu
00707 einem Anstieg des Spiegels im zweiten Auffangbecken 11.
00708 Das Flüssigprodukt 1 tritt über den Überlauf Ü. Es wird
00709 als exakt reproduzierbare Menge über den Auslasskanal
00710 22 nach unten abgegeben. Geht der Luftdruck auf Null
00711 zurück, was dem fallenden Verschlusspegel 19 ent-
00712 spricht, füllt sich der zweite Freispiegel Sp2 auf das
00713 ursprüngliche, dargestellte Niveau zurückgehend wieder
00714 auf. Entsprechend gleicht sich die Höhe auch im zweiten
00715 Auffangbecken 11 aus. Die nächste Charge ist so ausgabe-
00716 bereit. Über den so zur Atmosphäre hin freigewordenen
00717 Raum 13, eintretend über den Kanal 15, wird die ausgege-
00718 bene Menge als Luftmenge im Raum 3 ersetzt. Der andere
00719 geschlossene Raum 13 stellt hier den ersten Ausgleichs-
00720 kanal I. Das Gleichgewicht ist wieder hergestellt.
00721
00722 Figur 2 zeigt die gleiche Anordnung, wobei die Vorrich-
00723 tung mittig des Vorratsbehältnisses 2 zugeordnet ist.
00724
00725 Um beispielsweise äußere Luftdruckschwankungen oder
00726 viskositätsbedingte Hindernisse und daraus resultieren-
00727 de Verzögerungen des Ausgleichs zu überwinden bezie-
00728 hungsweise zu vermeiden, weist die Ausführungsform ab
00729 Figur 3 den zweiten Ausgleichskanal II auf. Dieser
00730 zusätzliche Ausgleichskanal ist gleich in das System
00731 eingebaut und ermöglicht ein wirkungsvolleres Belüften,
00732 das heißt Luftansaugen des Vorratsbehältnisses 2. Das
00733 steigende Medium 16 belastet über die Ausgabe-Luftsäule

00734 14 den zweiten Freispiegel Sp2. Der sinkt. Der Spiegel
00735 im zweiten Auffangbecken 11 steigt. Dabei kann kein
00736 Flüssigprodukt rückwärts über die Durchtrittsöffnung 26
00737 des zweiten Ausgleichskanals II in den geschlossenen
00738 Raum 3 gelangen. Es kommt zum Anstieg des zweiten Frei-
00739 spiegels Sp2 wie auch des Spiegels im zweiten Ausgabe-
00740 becken 11. Die portionierte Menge gelangt über den
00741 Überlauf Ü in den Auslasskanal 22. Bei wiederum auf
00742 Null gehendem Luftdruck aufgrund des fallenden Mediums
00743 16 unter die Mündung des Kanals 22 steigt der zweite...
00744 Freispiegel Sp2 wieder an. Die nächste Charge steht so
00745 zur Entnahme zur Verfügung. Sodann kommt es wiederum zu
00746 dem erläuterten Druckausgleich mit sich automatisch
00747 einstellendem Gleichgewicht. Die Flächen aller drei
00748 Becken, also des ersten Auffangbeckens 10, des zweiten
00749 Auffangbeckens 11 sowie des dritten Auffangbeckens 27
00750 bilden einen gleichen Spiegel.

00751

00752 Die Ausführungsform gemäß Figur 4 verdeutlicht in sche-
00753 matischer Darstellung die erwähnte Drucklifterzeugung
00754 durch das steigende Medium 16. Durch verschiedene Höhen
00755 der Mündungen der Kanäle, also des Flüssigprodukt-Aus-
00756 lasskanals 22, des den ersten Ausgleichskanal I stellen-
00757 den Kanals 15 und des Lufteinlasskanals 25 des zweiten
00758 Ausgleichskanals II wird erreicht, dass das Flüssigpro-
00759 dukt 1 gezielt zu Beginn oder zum Ende des Spülvorgan-
00760 ges dosiert wird. Im konkreten Fall der Figur 4 dosiert
00761 der Luftdruck das Flüssigkeitsprodukt 1 in den Medium-
00762 Behälter 17, der langsam ausläuft und das Produkt nach
00763 dem Ende des Spülvorganges in das WC-Becken lässt, und
00764 zwar zeitverzögert über den querschnittsgeringen Ab-
00765 fluss 23. Gemäß der Variante Figur 5 ist der Auslasska-
00766 nal so verlängert, dass das Flüssigprodukt 1 nicht in
00767 den Medium-Behälter 17 dosiert, sondern außerhalb. Das

00768 führt zu einer Freigabe des Flüssigproduktes 1 zum -
00769 Anfang des Spülvorganges.

00770

00771 Die Ausführungsform gemäß Figur 6 zeigt die Anordnung
00772 der Vorrichtung V mit Vorratsbehältnis 2 und Medium-Be-
00773 hälter 17 als erstem Medium-Behälter in einem zweiten
00774 Medium-Behälter, gestellt vom WC-Spülkasten 28. Hier
00775 wird bei ansteigendem Medium 16 im ersten Medium-Behäl-
00776 ter 17 im zweiten Ausgleichskanal II ein Druck erzeugt,

00777 ~~der schon vor dem Befüllen des Medium-Behälters Flüssig-~~

00778 produkt 1 nach außen in den WC-Spülkasten 28 drückt.

00779 Der bisherige Vorgang des Füllens des ersten Medium-Be-
00780 hälters 17 von oben her (zum Luftdruck erzeugen) ist

00781 hier umgekehrt. Das steigende Medium 16 schließt zuerst
00782 den mit seiner Mündung nach unten längeren zweiten

00783 Ausgleichskanal II, erzeugt dabei Druck und gibt in der
00784 geschilderten Weise etwas Flüssigprodukt 1 ab und

00785 schließt den Raum 13. Hierzu ist die geschilderte Quer-
00786 öffnung 29 herangezogen die den Strömungskontakt zum

00787 Inneren des ersten Medium-Behälters 17 herstellt. Das
00788 System ist geschlossen. Der WC-Spülkasten-Wasserspiegel,

00789 kann, wie dargestellt, über dem Vorratsbehältnis 2

00790 liegen. Beim Spülvorgang ist, wie beschrieben, schon

00791 etwas Flüssigprodukt 1 in den WC-Spülkasten 28 gelangt.

00792 Der WC-Spülkasten, fungierend als zweiter Medium-Behäl-
00793 ter, läuft aufgrund des relativ großen lichten Quer-

00794 schnittes des Medium-Ablasses 30 schneller leer als der
00795 erste Medium-Behälter 17. Hat der Spülkastenspiegel die

00796 Höhe des Flüssigprodukt-Auslasskanales 22 und des Aus-
00797 gleichskanales passiert, entsteht durch den vollen

00798 Medium-Behälter ein Luftdruck durch die seitliche Durch-
00799 trittsöffnung 26 auf den zweiten Freispiegel Sp2. Der

00800 Dosiervorgang ist ausgelöst. Das Flüssigprodukt 1

00801 tropft in das ablaufende Wasser des WC-Spülkastens 28.

00802 Es wirkt nachhaltig.

00803 Figur 10 zeigt die in einer geschlossenen Flasche ange-
00804 ordnete WC-Ausführung in runder Form gemäß Figur 9, und
00805 zwar zugeordnet einem WC-Becken 31. Gehaltert sind
00806 Flasche und Vorrichtung V durch einen einen Beckenrand
00807 übergreifenden hakenförmigen Träger 32, der sich in den
00808 die Ausgabeseite überfangenden Medium-Behälter 17 fort-
00809 setzt. Gleiches gilt bezüglich der Ausführungsform
00810 gemäß Figur 11, nur das dort der Träger 32 in einen
00811 flacheren Haken als Aufhängemittel übergeht.

00812
00813 Das Andocken des oder der Vorratsbehältnisse 2 ge-
00814 schieht im Wege einer abgedichteten Steckverbindung.
00815 Auch eine schraubtechnische Zuordnung ist denkbar,
00816 ebenso eine Bajonett-Verschluss-Verbindung. Dabei kann
00817 in allen Fällen eine Transportsicherung vorgesehen
00818 sein, ferner eine exponierte Öffnungshilfe, die eine
00819 definierte Sollreißstelle des Vorratsbehältnisses 2
00820 zuordnungsabhängig öffnet.

00821
00822 Den Gedanken, Flüssigprodukt 1 aus getrennten Quellen
00823 auszubringen, ist ab Fig. 12 dargestellt und nachste-
00824 hend beschrieben.

00825
00826 Zugrunde liegt der im Vorspann eingehend erörterte
00827 Unterdruck-Niveauregler. Die Bezugswerte sind, soweit
00828 zum Verständnis erforderlich, dies zum Teil ohne textli-
00829 che Wiederholungen, auf das sechste Ausführungsbeispiel
00830 übertragen.

00831
00832 Baulich verkörpert sich das weiterbildend hauptsächlich
00833 darin, dass diese Vorrichtung V zwei Speisungs-Zuläufe
00834 hat, realisiert als Andockstellen 33. Die lassen sich
00835 mit zwei abgeschlossenen Räumen 3 eines Vorratsbehält-
00836 nisses 2 strömungstechnisch versorgungs- wie luftaus-
00837 gleichend verbinden. Es liegt ein durch eine Scheide-

00838 wand gebildeter z.B. zweikammriger Aufbau vor. Bevor-
00839 zugt ist jedoch ein zweiteiliger Aufbau, indem also ein
00840 kombiniertes Nachfüllbehältnis B aus je ein Flüssigpro-
00841 dukt 1 enthaltenden Einzelbehältnissen 2', 2'' besteht,
00842 die sich gemeinsam zu einem grundrissmäßig an einem
00843 Rechteck 34 orientierten Querschnitt ergänzen. Es sei
00844 beispielsweise auf die Figuren 14 und 18 verwiesen. Das
00845 Rechteck 34 ist in Fig. 18 durch ergänzende Strichpunkt-
00846 linien angedeutet. Die Vorrichtung V hat einen erstrebt
00847 flachen Aufbau. Das Verhältnis von Breite zu Länge
00848 liegt bei 1:6, bevorzugt 1:4.

00849

00850 Aufgrund der doppelten Ausprägung des Strömungslaby-
00851 rinths ist jeder Produktöffnung 6 des Nachfüllbehältnis-
00852 ses B respektive der Einzelbehältnisse 2', 2'' ein
00853 erstes und ein zweites Auffangbecken 10, 11 nachgeschal-
00854 tet, so dass in beiden Zuläufen eine Ausgabe-Luftsäule
00855 14 erreicht wird. Dementsprechend werden auch hier die
00856 zweiten Freispiegel Sp2 von der Ausgabe-Luftsäule 14
00857 beaufschlagt, die, zumindest teilweise, für beide zwei-
00858 te Freispiegel Sp2 dieselbe ist.

00859

00860 Verweisend auf die Figuren 21 und 22 ist erkennbar,
00861 dass die nach unten gerichtete Mündung der Kanäle 15
00862 ebenengleich beginnt, also bei steigendem Medium 16 den
00863 doppelrohrartigen vertikalen Raum 13 von unten her auch
00864 gleichzeitig schließt und die beiden Ausgabe-Luftsäulen
00865 14 unter Druckausübung Pfeil x auf die zweiten Freispie-
00866 gel Sp2 "verschiebt". Der vorgeschaltete, gemeinsame
00867 Medium-Behälter 17, in dem es zur Bildung des Ver-
00868 schlusspegels 19 (vgl. Fig. 4) kommt, ist auch hier aus
00869 der zeichnerischen Darstellung erkennbar.

00870

00871 Ein Vergleich der Figuren 21 und 22 macht indes deut-
00872 lich, dass beim Gegenstand gemäß Weiterbildung Fig.12ff

00873 die beiden mit 22 bezeichneten Auslasskanäle unter-
00874 schiedlichen Auslassquerschnitt aufweisen. Die über den
00875 Überlauf Ü gehende Charge in Form der reproduzierbaren
00876 Teilmenge des Flüssigprodukts 1 strömt gemäß Fig. 21
00877 unverengt in vertikaler Richtung aus der Vorrichtung V
00878 aus - die Strömungsrichtung ist auch hier mit Pfeil y
00879 angegeben -, wohingegen die über den Überlauf Ü gedräng-
00880 te Charge des dortigen Flüssigkeitsprodukts 1 gemäß
00881 Fig. 22 letztlich einem Auslasskanal 22 zugeht, welcher
00882 einen deutlich geringeren Auslassquerschnitt aufweist,
00883 als der gemäß Fig. 21. Der querschnittsverringerte
00884 Auslasskanal 22 liegt als letzte Enge bzw. Barriere auf
00885 dem Grund und an tiefster Stelle der gegenläufig dach-
00886 förmigen Zone des Mediumbehälters 17.

00887

00888 Die vom Medium-Behälter 17 gestellte Zone fungiert als
00889 Auffangschale 35. Letztere bildet den unteren Abschluss
00890 des Medium-Behälters 17 und steht auf der den Andock-
00891 stellen 33 abgewandten Seite mit einem oben offenen
00892 Schacht 36 in Verbindung. Der verläuft vertikal und
00893 geht im oberen Bereich O der Vorrichtung V in wasser-zu-
00894 leitende Einführschrägen 37 über. Die führen dort auf-
00895 treffende Strömungsanteile der Spülung als Sturzflut
00896 dem Schacht 36 zu, bildend das steuernde Medium 16.

00897

00898 Der Schacht 36 und die flügelartig abragenden, Fangrin-
00899 nen bildenden Einführschrägen 37 liegen im Flachverlauf
00900 der Vorrichtung V und sind im Rücken gewölbt, folgend
00901 der Wölbung der Wandung des WC-Beckens 31.

00902

00903 Der vertikal orientierte Schacht 36 besitzt einen fens-
00904 terartigen Unterflurbereich. Das entsprechende Fenster
00905 trägt das Bezugssymbol 38. Es ist frontseitig der Vor-
00906 richtung V geschlossen und stellt als Strömungsbrücke
00907 die Wirkverbindung sowohl zum Raum 13, in welchem die

00908 Ausgabe-Luftsäule 14 beider Labyrinth entsteht, als
00909 auch zum Bereich des Ausgleichskanals II, welcher als
00910 zusätzlicher Ausgleichskanal fungiert zum Ausgleichska-
00911 nal, der aufgrund des Raumes 13 besteht und mit I dekla-
00912 riert ist.

00913

00914 Die aufgrund des geringeren Querschnitts zeitlich verzö-
00915 gert auslaufende Teilmenge an Flüssigprodukt 1 gelangt
00916 in eine darunterliegende, zeitverzögert wirkende Schika-
00917 ne in Form einer Winkelmulde 39. Die ist wie 35 gleich-
00918 falls umgekehrt dachförmig gestaltet und liegt mit
00919 Abstand zum zentral darüber angeordneten Auslasskanal
00920 22 kleineren Auslassquerschnitts. Die Winkelmulde 39
00921 ist sichtseitig durch Wände zugehalten und rechts und
00922 links im etwas ansteigenden Bereich offen. Die Öffnun-
00923 gen sind mit 40 bezeichnet. Das herabstürzende Spülwas-
00924 ser trägt schließlich auch die Reste der dort noch
00925 festgehaltenen Substanz weg. Dabei ist es andererseits
00926 auch günstig, wenn es sich um ein Duftmittel handelt,
00927 diesen Anteil möglichst duftspendend zu speichern. Die
00928 in der Labyrinthebene gemäß Fig. 21 freiwerdende Charge
00929 wird dagegen bevorzugt rasch in den Spülvorgang des
00930 WC-Spülkastens einbezogen.

00931

00932 Als Basis der Andockstellen 33 dient eine von der gehäu-
00933 semäßig vertikal orientierten Mittenzone der Vorrich-
00934 tung V horizontal abragende Konsole 41. Von der geht zum
00935 oberen Bereich O der Vorrichtung V gerichtet je ein An-
00936 dockkonus 42 aus. Es handelt sich um einen Rohrstutzen.
00937 Der umschreibt eine Durchtrittsöffnung 43 in der Konso-
00938 le 41. Das Nachfüllbehältnis B wird auf das freie koni-
00939 sche Ende des Andockstutzens 42 praktisch klemmgehal-
00940 tert und abdichtend aufgesteckt. Die Verbindung ge-
00941 schieht zu einem Behältnishals 44, welcher mittelbar
00942 entsprechend gegenkonisch getrichtert ist. Die mittelba-

00943 re Verbindung erklärt sich durch die Zwischenschaltung.
00944 eines Anschluss-Adapterringes 45. Der ist in Fig. 20a
00945 vergrößert wiedergegeben.

00946

00947 Anschluss-Adapterring 45 und abragender Behältnishals
00948 44 stehen über eine Rastung in Verbindung. Bezüglich
00949 des Ringes 45 ist ein U-förmiger Querschnitt gewählt.
00950 Der U-Steg übergreift den Stirnrand des Behältnishalses
00951 44. Die Rastung besteht aus einem Rastwulst 44' des
00952 Behältnishalses 44 und einer korrespondierenden Rastnut
00953 45' des Anschluss-Adapterringes 45.

00954

00955 Auf Schulterhöhe bzw. der auch hier gegebenen Abschluss-
00956 wand 7 des Nachfüllbehältnisses B bildet der Anschluss-
00957 Adapterring 45 eine Verschlussmembran 46 aus. Die steht
00958 zum freien Ende des inneren Schenkels des U-förmigen
00959 Adapterringes 45 in dichter Anschlussverbindung. Sie
00960 (46) ist über einen materialdickenreduzierten Brückenab-
00961 schnitt angeschlossen. Der ist scharnierbelassend soll-
00962 reißfähig. Zum entsprechend filmscharnierartigen Öffnen
00963 der Sollreiß-Verschlussmembran 46 ist der angemessen
00964 tief einfühbare, freie Endabschnitt 42' des Andockko-
00965 nus' 42 herangezogen. Der ist, bis auf einen Reststand
00966 hin, höhenmäßig im scharnierbildenden Bereich reduziert
00967 (nicht dargestellt, da leicht vorstellbar).

00968

00969 Die Steckverbindung ist auch von ausreichender Kippsta-
00970 bilität, da die innere Andockfläche des Anschluss-Adap-
00971 terringes 45 eine axiale Höhe von etwa $1/2$ bis $1/5$ des
00972 lichten Durchmessers D desselben aufweist. Konkret
00973 beträgt die axiale Höhe einem Drittel des besagten
00974 Durchmessers angenähert.

00975

00976 Der Anschluss-Adapterrings 45 ist materialmäßig sowohl
00977 im Hinblick auf eine gute Abdichtung hin ausgewählt wie
00978 auch hinsichtlich der Sollreißwirkung.

00979

00980 Unterhalb der Durchtrittsöffnung 43 des Andockkonus 42
00981 befindet sich ein als Querkanal ausgerichteter Strö-
00982 mungsanschluss 47. Der ist zum Korpus der Vorrichtung V
00983 hin, also Befestigungsabschnitt der Konsole 41 abfal-
00984 lend ausgerichtet. Er mündet in der Produktöffnung 6
00985 jeweils im zweiten Ausgleichskanal II, der die unmittel-
00986 bare Anschlussstelle zur Atmosphäre stellt. Der diesbe-
00987 zügliche Luftströmungsweg ist in Form einer strichpunkt-
00988 punkttierten Linie dargestellt und mit 48 bezeichnet.
00989 Das Wandungsmaterial des Strömungsanschlusses 47 wirkt
00990 zugleich stützstrebenartig im Hinblick auf die Konsole
00991 42.

00992

00993 Wie ein Vergleich zwischen den Figuren 19 und 20 erken-
00994 nen lässt, geht der Strömungsanschluss 47 gemäß Fig. 20
00995 in das konsolennähere Labyrinth des Unterdruck-Niveau-
00996 reglers; bezüglich Fig. 19 hingegen durchsetzt ein
00997 anschließender Kanalfortsatz dieses Labyrinth mit dem
00998 Erfolg eines Strömungsanschlusses an das der Konsole 41
00999 abgelegene System.

01000

01001 Im Hinblick auf die Gestalt des ein- oder mehrteiligen
01002 Nachfüllbehältnisses B bleibt noch festzuhalten, dass
01003 der Querschnitt des Nachfüllbehältnisses sich, ausge-
01004 hend von seiner Andockbasis, der sogenannten Abschluss-
01005 wand 7, zum oberen Bereich O hin verjüngt. Die Verjün-
01006 gung liegt in beiden Ebenen vor. Es sei daher auf die
01007 Figuren 19, 20 und 21, 22 verwiesen. In beiden Fällen
01008 geht die Verjüngung in enge konvexe Krümmungen über.
01009 Dabei ist eine Gestaltungsformel angewandt, nach der
01010 die Verjüngung, bezogen auf den rechteckigen Quer-

01011 schnitt des Nachfüllbehältnisses B in der Ebene bzw.
01012 den Ebenen des Behältnishalses 44 eine Abmessung auf-
01013 weist, die weniger als das Zweifache des lichten Durch-
01014 messers D des Anschluss-Adapterringes 45 beträgt.
01015
01016 In der vertikalen Längsmittlebene der Vorrichtung V
01017 und einer entsprechenden Teilungsebene des Nachfüllbe-
01018 hältnisses B sind bei zweiteiligem Aufbau des Nachfüll-
01019 behältnisses B die Einzelbehältnisse 2', 2'' unter
01020 Ausbildung von Nachbarflächen 49 einander zugewandt.
01021 Sie stehen so eng und flächengleich voreinander, dass
01022 sie drehsichernd wirken. Das heißt die so praktisch
01023 winkerartig gestalteten Einzelbehältnisse 2', 2'' las-
01024 sen sich nicht um die geometrischen Vertikalachsen der
01025 Andockstellen 33 drehen, dies trotz rotationssymmetri-
01026 schen Aufbaus dieser Andockstellen. Sie stehen wie ein
01027 Schild in fester Gabelung lagegesichert im Aktionsbe-
01028 reich der WC-Spülung. Die Nachbarflächen 49 verlaufen
01029 in einem Horizontalquerschnitt an einer Geraden orien-
01030 tiert. Die entsprechende Ebene, eine Symmetrieebene,
01031 ist mit E-E bezeichnet (vgl. Fig. 15).
01032
01033 Beispielsweise aus den Figuren 20a und 15 ist erkenn-
01034 bar, dass die Behältnishalsöffnung 50 jedes Einzelbe-
01035 hältnisses 2', 2'' bezüglich einer Vertikal-Mittelinie
01036 z-z zur jeweiligen Nachbarfläche 49 hin versetzt ange-
01037 ordnet ist. Bei weiterem Abstand der Andockstellen 33
01038 kann der entsprechende Versatz so genutzt werden, dass
01039 Einzelbehältnisse 2', 2'' unterschiedlicher Volumina
01040 zugeordnet werden können, dies mit entsprechend weiter
01041 ausladendem Wandungsbereich der einen Nachbarfläche 49
01042 und entsprechend zurückspringendem Wandungsbereich der
01043 anderen Nachbarfläche 49. Der unterschiedliche Versatz
01044 der Nachbarflächen 49 ist in den Zeichnungen nicht
01045 dargestellt.

01046 Im Verein mit einer Steckkennung durch bspw. den Rotati-
01047 onsverlauf der Teile 42, 44, 45 unterbrechende Gestal-
01048 tungspaarungen lässt sich ferner eine narrensichere
01049 Zuordnung der Einzelbehältnisses 2' bzw. 2'' erreichen,
01050 dies in dem vorgetragenen Sinne der verzögernd und der
01051 beschleunigt abzugebenden Substanz an Flüssigprodukt 1.
01052 Bei der ersteren handelt es sich bevorzugt um die duft-
01053 spendende Substanz, bei der letzteren zweckmäßig um
01054 WC-Reinigungs-/Desinfektionsflüssigkeit.

01055
01056 Ab Fig. 23 soll ein siebentes Ausführungsbeispiel er-
01057 klärt werden, welches in seiner technischen Grundkonzep-
01058 tion mehr dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 10 näher
01059 kommt. Die das siebte Ausführungsbeispiel verkörpernde
01060 Lösung ist jedoch auf die Speisung aus zwei oder mehr
01061 Quellen ausgelegt, wie das im Grundsätzlichen in den
01062 Fig. 12 ff beschrieben ist. Es kommt die Anordnungs-
01063 variante der Kanäle unter Einhaltung einer kreisringarti-
01064 gen Verteilung der Kanäle mit nun aufgeteiltem Zentral-
01065 kanal zum Tragen (vgl. Prinzipskizze Fig. 9). Dabei ist
01066 das oben eingehend geschilderte Grundprinzip beibehal-
01067 ten und die labyrinthartige Struktur lediglich sektoral
01068 kreisförmig verwirklicht.

01069
01070 Die Bezugsziffern sind, soweit zum Verständnis erforder-
01071 lich, übertragen, dies zum Teil ohne textliche Wiederho-
01072 lungen.

01073

01074 Das Nachfüllbehältnis B, verwendet im Sinne eines aus-
01075 wechselbar der Vorrichtung V zugeordneten Vorratsbehält-
01076 nisses, enthält das Flüssigprodukt 1.

01077

01078 Zur Aufnehmbarkeit unterschiedlicher Flüssigprodukte 1
01079 ist das Nachfüllbehältnis B gekammert. Die Kammern sind
01080 mit 51 bezeichnet. Im unteren Bereich U des Nachfüllbe-

01081 hältnisses B weisen die Kammern 51 je eine Befüllöff-
01082 nung 52 auf. Diese befindet sich im Boden 53 des Nach-
01083 füllbehältnisses B.

01084

01085 Nach dem Befüllen erfolgt das Schließen der Befüllöff-
01086 nung. Hierzu dient ein stopfenartiges Verschlussorgan
01087 54. Das weist einen elastischen Dichtkragen 55 auf. Der
01088 wirkt mit der Leibung der Befüllöffnung 52 zusammen.
01089 Fußseitig des von außen her eingesteckten Verschlussor-
01090 gans 54 befindet sich ein verbreiternder Anschlag-
01091 flansch 56. Der lässt sich mit der Unterseite des Bo-
01092 dens 53 fest verbinden, beispielsweise auf thermischem
01093 Wege.

01094

01095 Das Verschlussorgan 54 kontrolliert zugleich über seine
01096 Produktöffnung 6 die portioniert auszugebende Menge an
01097 WC-Reinigungsflüssigkeit, Desinfektionsflüssigkeit
01098 und/oder eines Duftstoffes. Hierzu kommt das oben ge-
01099 schilderte, dem Verschlussorgan 54 einverleibte laby-
01100 rinthartige Kanalsystem zur Wirkung, welches im turmar-
01101 tig hochragenden, partiell im Inneren der jeweiligen
01102 Kammer 51 aufgenommenen Part realisiert ist.

01103

01104 Hier ist allerdings die Produktöffnung 6 von Hause aus
01105 geschlossen. Sie weist einen bei Erstgebrauch öffnenba-
01106 ren Verschluss 57 auf.

01107

01108 Der öffnenbare Verschluss 57 ist durch eine Durchstech-
01109 membran ausgebildet, realisiert als Dünnstelle einer
01110 sektoralen Decke 58 des Verschlussorgans 54.

01111

01112 Im Hinblick auf den hydromechanischen Aufbau der Vor-
01113 richtung V ist nun baulich so vorgegangen, dass an dem
01114 Nachfüllbehältnis B in Weiterbildung des erläuterten
01115 Verschlussorgans 54 ein Teil T1 eines das erste

01116 und/oder zweite Auffangbecken 10, 11 und/oder des Über-
01117 laufs Ü bildenden Labyrinths L ausgebildet ist. So
01118 weisen in nicht zugeordnetem Zustand des so noch unvoll-
01119 ständigen Labyrinths L das erste und/oder zweite Auf-
01120 fangbecken 10, 11 eine Bodenöffnung 10', 11' auf.

01121

01122 Erst wenn ein das erste Auffangbecken 10 und das zweite
01123 Auffangbecken 11 von unten her zuhaltender Fügepartner
01124 hinzutritt, ergibt sich die die Ausgabemengen kontrol-
01125 lierende Funktionsweise der Vorrichtung V. Der weitere
01126 Aufbau ist demgemäß so vorgenommen, dass das Nachfüllbe-
01127 hältnis B auf dem Medium-Behälter 17 halterbar ist. Es
01128 handelt sich um eine zugleich dichtende Steckverbin-
01129 dung. Die weist ferner eine Öffnungseinrichtung 59 auf.
01130 Der Öffnungseinrichtung 59 ist das zum Verschluss der
01131 Bodenöffnung 10', 11' in dem Nachfüllbehältnis B erfor-
01132 derliche Bodenteil 60 als weiteres Teil, genauer Ergän-
01133 zungs-Teil T2 des Labyrinths L zugeordnet.

01134

01135 Das Bodenteil 60 ist eine im Wesentlichen zylindrische
01136 Ausformung des Schalengrundes 61 des Medium-Behälters
01137 17 (es sei auf Figur 26 verwiesen). Es handelt sich um
01138 einen oben geschlossenen, zylindrischen Hohlzapfen. Der
01139 sitzt dichtend in einer konturentsprechenden, zentralen
01140 Steckhöhle 62 des Labyrinths L im Bereich des Ergän-
01141 zungsteiles T2.

01142

01143 Eine periphere, seitlich des stopfenförmigen Bodenteils
01144 60 liegende, tiefer gesetzte, sektorale Ringstufe 60'
01145 bildet erkennbar eine definierte Abstützung des Teiles
01146 T1 an dem Teil T2, gehend über eine basisseitige Ring-
01147 wand 54' des Labyrinths L bzw. Verschlussorgans 54.
01148 Deren unterer Stirnrand steht auf.

01149

01150 Die das Bodenteil 60 nach oben hin exponierend überra-
01151 gende, stechdornartige Öffnungseinrichtung 59 ist eine
01152 im Querschnitt bogenförmige Lanze, die mit der Mantel-
01153 wand des zapfenartigen Bodenteiles 60 fluchtet. Die
01154 Lanze spitzt seitlich aus und ist geschärft, so dass es
01155 zu einem unproblematischen Durchdringen der Dünnstelle
01156 der Decke 58 des Labyrinthkörpers kommt. Oberhalb der
01157 Decke 58, setzt sich der sektorförmige Querschnitt der
01158 Decke 58 in eine Vertikalspalte 63 fort, über die die
01159 aufgeschnittene Produktöffnung 6 den Strömungsanschluss
01160 des Flüssigprodukts 1 in das Labyrinth L übergehend
01161 öffnet. Die Decke 58 liegt an tiefster Stelle der Kam-
01162 mer 51. So kann restfrei ausgegeben werden. Der entspre-
01163 chend im Aufsetzbereich platzierte Verschluss liegt so
01164 günstigst.

01165

01166 Die im unteren Aufsetzbereich des Labyrinths L gesto-
01167 chene Produktöffnung 6 kommt auch insoweit funktionssi-
01168 cher zustande, als einer entsprechenden Lanze eine im
01169 Querschnitt T-förmige Gestalt gegeben werden kann. Der
01170 T-Steg liegt in der Winkelhalbierenden und drängt den
01171 Freischnittlappen der Dünnstelle sicher zur Seite.

01172

01173 Um eine exakte Abstimmung der Steckverbindung von T1
01174 und T2 sicherzustellen, ist das Verschlussorgan 54 und
01175 damit das Labyrinth L, soweit es die Türme betrifft,
01176 drehwinkeldefinierbar. Hierzu ist der Anschlagflansch
01177 56 herangezogen. Der weist an einer nasenartig vorsprin-
01178 genden Randzone eine Kerbe 64 auf. In die ragt ein
01179 passgerechter Vorsprung 65 an der Unterseite des Bodens
01180 53 des Nachfüllbehälters B. Auf diese Weise sind das
01181 erste Auffangbecken 10 und das zweite Auffangbecken 11
01182 lagekorrekt zu dem sie schließenden Bodenteil 60 ausge-
01183 richtet und ebenso auch der Kanal 15 und der Auslasska-

01184 nal 22 auf die jeweilige Zugangs- bzw. Auslassstelle
01185 der Vorrichtung V.

01186

01187 Um bezüglich der Verschlussorgans 54 respektive des
01188 Labyrinths L trotz Duo-Version identische Teile zu
01189 bekommen, ist auf eine spiegelsymmetrische Ausbildung
01190 verzichtet. Die Vorsprünge 65 liegen so gleichgerichtet
01191 neben den Befüllöffnungen 52.

01192

01193 Wie den Zeichnungen entnehmbar, sind die Kammern 51 im
01194 Nachfüllbehältnis B gemäß siebtem Ausführungsbeispiel
01195 durch eine gemeinsame Scheidewand 66 geteilt. Die Schei-
01196 dewand 66 belässt beiderseits gleich große Kammern 51.
01197 Die mittensymmetrische Ausgestaltung hat dabei auch den
01198 Vorteil einer zentralen Stabilisierung des relativ
01199 dünnwandigen Nachfüllbehältnisses B.

01200

01201 Anders bei der oben geschilderten Duo-Version der Vor-
01202 richtung V, aufweisend einen rechteckigen Querschnitt
01203 (Rechteck 34), weist das Nachfüllbehältnis B nun einen
01204 mehr an einem Halbkreis orientierten Querschnitt auf.
01205 Der domartige Körper erhält so eine kreisabschnittförmig
01206 abgeflachte, dem ausfaltbaren Endabschnitt des
01207 Trägers 32 zugewandte Rückwand 67. In deren Mitte wur-
01208 zelt die kammermitbildende Scheidewand 66. Die kammerbe-
01209 grenzenden Nachbarflächen 49 verkörpern sich integral
01210 daran (vgl. Fig. 26).

01211

01212 Erkennbar liegt die beschriebene, vertikale Rückwand 67
01213 nicht in der Diametralen des dem Halbkreis genäherten
01214 Querschnitts. Es geht deutlich über den Äquator hinaus.

01215

01216 Der fußseitige Bereich des bandförmigen, elastischen
01217 Trägers 32 weist eine sitzartige Stufe 68 auf, stellend
01218 einen untergreifbaren Unterflurbereich. Der wird konse-

01219 quent vom kreisrunden Querschnitt aufweisenden Basisbe-
01220 reich 69 des Nachfüllbehältnisses B untergriffen und
01221 gegen vertikales Ausweichen gesichert bzw. praktisch
01222 verriegelt (vgl. Fig. 25).

01223

01224 Die entsprechende Einwinkelungs-Steckzuordnungs-Studie
01225 ergibt sich in ihren Zwischenphasen aus einer Zusammen-
01226 schau der Fig. 32- 35. Unter Erreichen der Kupplungs-
01227 stellung gem. Fig. 25 ist das Öffnen des Verschlusses
01228 57 vollzogen.

01229

01230 Das bis zum Untergriff der Stufe 68 gehende Einwinkeln
01231 des Nachfüllbehältnisses B ist schiebergeführt, und
01232 zwar durch eine Einhakverbindung zwischen dem oberen
01233 Ende des Trägers 32 und der Kopfpattie des Nachfüllbe-
01234 hältnisses B. Letzteres weist dazu an seiner der Rück-
01235 wand 67 zugewandten Seite gegeneinander gerichtete
01236 Einhakarme 70 auf. Die liegen im offenen Eingang einer
01237 Längsnut 71. In der führt sich der Kopf einer vertika-
01238 len Leiste 72. Die Leiste 72 ist T-profiliert und wur-
01239 zelt mit ihrem T-Steg im der besagten Rückwand 67 zuge-
01240 wandten Rücken des bandförmigen Trägers 32. Leiste 72
01241 und der sie tragende Bandabschnitt sind gestreckt ausge-
01242 bildet. Die T-Schenkel 73 spitzen oben zu einem Fangvor-
01243 sprung 74 aus. Der wird, die Einhakarme 70 untergrei-
01244 fend, eingefädelt.

01245

01246 Über dem Schalengrund 61 erstrecken sich aufrecht ste-
01247 hend Leitwandabschnitte 75. Diese sind so gelegt, dass
01248 das über die Füllöffnung 18 in den Medium-Behälter 17
01249 einschlagende Medium 16 auf den unteren Eingang 15' des
01250 Kanals 15 gerichtet wird, so dass es zur wirksamen
01251 Ausbildung der Ausgabe-Luftsäule 14 kommt.

01252

01253 Der in der Quermittle verlaufende, dem Träger 32 abge-
01254 wandte Leitwandabschnitt 75 kann zugleich zur Abstüt-
01255 zung des eingewinkelten, abgesenkten Nachfüllbehälters
01256 B dienen. Hier ist allerdings eine Höhenabstimmung zu
01257 dem Bodenteil 60 erforderlich.

01258

01259 Der selbst im Grunde praktisch kreisrunde Basisbereich
01260 69 weist nach unten gerichtet einen kreisförmig umlau-
01261 fenden Steckrand 76 auf. Der tritt in vertikale Schlit-
01262 ze 77 der Leitwandabschnitte 75 ein. Die verjüngen sich
01263 in Steckrichtung (vgl. Pfeil in Fig. 36). Das hat zen-
01264 trierende Wirkung auf die Teile B und 17. Zur Ermögli-
01265 chung der erwähnten Kippstellung des Nachfüllbehälters
01266 B ist der Steckrand 76 im ebenen Bereich der Rückwand
01267 67 weggeschnitten. Anschlag-definierend wirkt eine nach
01268 unten abragende Nase am Basisbereich 69.

01269

01270 Der überwiegend kreisrund gestaltete Basisbereich 69
01271 geht zur das Medium 16 auffangenden Schalenbildung in
01272 eine trapezförmige Umrissgestalt über, und zwar ab der
01273 Ebene der Rückwand 67. Die Basis des Trapez liegt außen.

01274

01275 Der Schalengrund 61 ist mit einem oder mehreren Abflüs-
01276 sen 23 versehen. Hierüber erfolgt die Abgabe der ge-
01277 mischten Reinigungsflüssigkeit. Eine Direktabgabe der
01278 puren Substanz geschieht in der geschilderten Weise
01279 über den Auslasskanal 22 via Rohr 24.

01280

01281 Dem Ausgang 22' des Abflusses 22 oder seines Rohres 24
01282 kann eine fließverzögernd wirkende Prallwand 78 vorge-
01283 schaltet sein. Die mag über Stege abstandhaltend ange-
01284 bunden sein.

01285

01286 Außer dem in Fig. 37 dargestellten ersten Ausgleichska-
01287 nal I kann dieser Version der Vorrichtung V auch noch

01288 eine zweite Kanalführung zugeordnet werden, die die
01289 Aufgabe des oben erläuterten Ausgleichskanals II über-
01290 nimmt. Dieser zweite Ausgleichskanal würde am Nachfüll-
01291 behälter B in der geschilderten Weise freigestochen
01292 werden.

01293

01294 Selbstredend lässt sich die geschilderte Dosiertechnik
01295 auch an Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Feuchtig-
01296 keitsstaubsauger, Gebrauchswassertanks, also allen

01297 Flüssigkeitsbehältern mit wechselndem Flüssigkeitsspie-
01298 gel, vorteilhaft einsetzen.

01299

01300 Die beschriebene Labyrinthtechnik führt nämlich auch
01301 dann zu einem Dosiererergebnis, wenn das Labyrinth unter
01302 Wasser ist und auf beide freien Öffnungen derselbe
01303 Wasserdruck wirkt. Durch eine so ansteigende Wassersäu-
01304 le wird in dem Vorratsbehälter, durch dort hierbei
01305 hineingedrückte Luft, ein Überdruck erzeugt, der bei
01306 einem Abfallen der Wassersäule dann zu einer Ausgabe/Do-
01307 sierung führt.

01308

01309 Weiter zeigt:

01310

01311 Fig. 39 ein Vorratsbehälter in Darstellung wie Figur
01312 26, jedoch unter Wiedergabe einer steck- und
01313 dichtungstechnischen Variante,

01314

01315 Fig. 40 eine Unteransicht gegen den oberen Abschnitt
01316 des Nachfüllbehältnisses.

01317

01318 Die Bezugsziffern sind übernommen, dies zum Teil ohne
01319 textliche Wiederholungen. Die Weiterbildung besteht
01320 hier konkret darin, dass jede Kammer 51 eine eigene
01321 Dichtlippe 79 besitzt. Die ist als runder Steckmund
01322 ausgebildet und trägt zugleich eine Rastrippe 80. Die

01323 unterfängt eine Gegenrastrippe 81. Letztere geht von
01324 der Innenseite einer hochkragenden Ringwand 82 des
01325 Labyrinths L aus.

01326

01327 Konzentrisch zur Ringwand 82 steht eine ebenfalls auf-
01328 wärts ragende Innenringwand 83. Die steht in dichtender
01329 Anlage zur exponierten Dichtlippe 79. Der so gebildete
01330 Steck-Dichtungsbereich wird im Übrigen noch von einem
01331 Glockenrand 84 umfasst. Von dessen Unterseite gehen

01332 nicht weiter dargestellte Befestigungsmittel zum Si-
01333 chern des Nachfüllbehältnisses B am Basisteil der Vor-
01334 richtung V aus. Hier kann eine Rastierung angewandt
01335 sein, wie sie im Bereich der Bezugsziffern 80, 81 erläu-
01336 tert ist.

01337

01338 Dadurch, dass jede Kammer 51 eine unabhängig von der
01339 Dichtlippe 79 der anderen Kammer 51 eigene, durchgehend
01340 umlaufende Dichtlippe 79 aufweist, ist der Übertritt
01341 der unterschiedlichen Arten an Flüssigprodukt 1 von der
01342 einen in die andere Kammer ausgeschlossen. Die Scheide-
01343 wand 66 wird hier vom zweitürmigen Gehäuse der Kammern
01344 51 gebildet. Zwischen beiden Gehäusen liegt ein integra-
01345 ler Steg.

01346

01347 Der Glockenrand 84 läuft an der dem Träger 32 zugewand-
01348 ten Seite in eine integrierte Blende 85 aus.

01349

01350 Bei der dargestellten Weiterbildung ist das Andocken
01351 des Nachfüllbehältnisses in axialer Steckanordnung
01352 möglich. Es bedarf nicht des geschilderten Einwinkeln.

01353

01354 Der Auslasskanal 22 und der Kanal zum Überlauf Ü hin,
01355 also das zweite Auffangbecken 11, können verkürzt ausge-
01356 bildet sein. Diese beiden Kanäle schließen mit einer
01357 Decke wie die mit 58 bezeichnete ab, nur sektoral seit-

01358 lich dazu versetzt, und etwa auf halber Höhe des turmar-
01359 tigen Labyrinths L liegend. Das führt in den Kammern 51
01360 zu einem vergrößerten Nutzraum für das jeweilige Flüs-
01361 sigprodukt 1.
01362
01363 Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswe-
01364 sentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit
01365 auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten
01366 Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) voll-
- - - - - 01367 inhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale
01368 dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung
01369 mit aufzunehmen.

01365 A n s p r ü c h e

01366

01367 1. Vorrichtung (V) zur Abgabe portionierter Mengen wie
01368 beispielsweise einer WC-Reinigungs-/Desinfektionsflüssig-
01369 keit und/oder eines Duftstoffes, mit einem Vorratsbe-
01370 hältnis (2), in welchem Flüssigprodukt (1) aufgenommen
01371 ist, wobei das Flüssigprodukt (1), einem abgeschlosse-
01372 nen Raum (3) zugeordnet, einen ersten Freispiegel (Sp1)
01373 ausbildet, dadurch gekennzeichnet, dass der abgeschlos-
01374 sene Raum (3) in dem Vorratsbehältnis (2) oberseitig
01375 ausgebildet ist und dass in dem Vorratsbehältnis (2) im
01376 unteren Bereich (U) eine Produktöffnung (6) ausgebildet
01377 ist, die mit einem ersten Auffangbecken (10) verbindet,
01378 in welchem das Flüssigprodukt (1) mit einem die Produkt-
01379 öffnung (6) verschließenden Höhenniveau einen zweiten
01380 Freispiegel (Sp2) ausbildet, und dass über ein mit dem
01381 ersten Auffangbecken (10) unterhalb des Freispiegels
01382 (Sp2) verbundenes zweites Auffangbecken (11) vorgesehen
01383 ist, das einen zur portioniert dosierenden Flüssigpro-
01384 dukt-Mengengabe dienenden Überlauf (Ü) aufweist.

01385

01386 2. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder insbesondere da-
01387 nach, dadurch gekennzeichnet, dass die Produktöffnung
01388 (6) einen offenbaren Verschluss (57) aufweist.

01389

01390 3. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-
01391 den Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekenn-
01392 zeichnet, dass der zweite Freispiegel (Sp2) von einer
01393 in einem anderen abgeschlossenen Raum (13) befindli-
01394 chen Ausgabe-Luftsäule (14) beaufschlagt ist.

01395

01396 4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-
01397 den Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekenn-
01398 zeichnet, dass der andere abgeschlossene Raum (13)
01399 durch eine Verschluss-Pegelveränderung eines gegen das

01400 erste Auffangbecken (10) bewegten Mediums (16) erzeugt.

01401 ist.

01402

01403 5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-

01404 den Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekenn-

01405 zeichnet, dass das Medium (16) Wasser ist.

01406

01407 6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-

01408 den Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekenn-

01409 zeichnet, dass das Medium (16) im Zuge einer Toiletten-

01410 spülung fließendes Wasser ist.

01411

01412 7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-

01413 den Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekenn-

01414 zeichnet, dass das Medium (16) den zunächst zur Atmo-

01415 sphäre offenen, zugleich einen ersten Ausgleichskanal

01416 (I) bildenden Raum (13) durch die Verschluss-Pegelverän-

01417 derung verschließt.

01418

01419 8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-

01420 den Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekenn-

01421 zeichnet, dass zusätzlich zu dem ersten Ausgleichskanal

01422 (I) ein zweiter Ausgleichskanal (II) vorgesehen wird,

01423 wobei ein Ausgleichskanal (I bzw. II) ständig zur Atmo-

01424 sphäre offen ist.

01425

01426 9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-

01427 den Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekenn-

01428 zeichnet, dass der zweite Ausgleichskanal (II) in einen

01429 Medium-Behälter (17) mündet, der einen die Mündung des

01430 abgeschlossenen Raumes (13) deutlich übersteigenden

01431 Medium-Pegelstand ermöglicht.

01432

01433 10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-

01434 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch

01435 gekennzeichnet, dass der Überlauf (Ü) die portionierte.
01436 Menge an Flüssigprodukt (1) in den Medium-Behälter (17)
01437 ablässt oder dass der Überlauf (Ü) die portionierte
01438 Menge außerhalb des Medium-Behälters (17) freigibt.
01439

01440 11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01441 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01442 gekennzeichnet, dass der Medium-Behälter (17) einen
01443 Abfluss (23) aufweist, der gegenüber einer Füllöffnung
01444 (18) am Medium-Behälter (17) wesentlich kleiner ist.

01445

01446 12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01447 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01448 gekennzeichnet, dass der zweite Ausgleichskanal (II)
01449 einen ersten Medium-Behälter (17) durchsetzt und das
01450 der erste Ausgleichskanal (I) in den ersten Medium-Be-
01451 hälter (17) mündet.

01452

01453 13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01454 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01455 gekennzeichnet, dass zwei abgeschlossene Räume (3)
01456 vorgesehen sind, in welchen voneinander gesondert Flüs-
01457 sigprodukte (1) aufgenommen sind, die über gesonderte
01458 erste und zweite Auffangbecken (10, 11) des jeweiligen
01459 Flüssigprodukts (1) abgeben.

01460

01461 14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01462 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01463 gekennzeichnet, dass die zweiten Freispiegel (Sp2) von
01464 einer Ausgabe-Luftsäule (14) beaufschlagt werden, die,
01465 zumindest teilweise, für beide zweite Freispiegel (Sp2)
01466 dieselbe ist.

01467

01468 15. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01469 henden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeich-

- 01470 net durch einen vorgeschalteten gemeinsamen Medium-Be-
01471 hälter (17) mit bodenseitiger Auffangschale (35).
01472
- 01473 16. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01474 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01475 gekennzeichnet, dass die Auslasskanäle (22) unterschied-
01476 liche Auslassquerschnitte aufweisen.
01477
- 01478 17. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01479 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01480 gekennzeichnet, dass einer der Auslasskanäle (22) das
01481 Flüssigprodukt (1) auf die Auffangschale (35) laufen
01482 lässt.
01483
- 01484 18. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01485 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01486 gekennzeichnet, dass die Auffangschale (35) einen klei-
01487 neren Auslassquerschnitt als Auslasskanal (22) aufweist.
01488
- 01489 19. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01490 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01491 gekennzeichnet, dass das Flüssigprodukt (1) in einem
01492 auswechselbaren Nachfüllbehältnis (B) aufgenommen ist.
01493
- 01494 20. Vorrichtung nach Anspruch 19 oder insbesondere
01495 danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Nachfüllbehält-
01496 nis (B) eine Produktöffnung (6) mit einem offenbaren
01497 Verschluss (57) aufweist.
01498
- 01499 21. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01500 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01501 gekennzeichnet, dass der Verschluss (57) als Durchstech-
01502 membran ausgebildet ist.
01503

01504 22. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01505 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01506 gekennzeichnet, dass an dem Nachfüllbehältnis (B) weiter
01507 ein Teil (T1) eines das erste und/oder das zweite Auf-
01508 fangbecken (10, 11) und /oder des Überlaufs (Ü) bilden-
01509 den Labyrinths (L) ausgebildet ist.

01510

01511 23. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01512 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01513 gekennzeichnet, dass das erste und/oder das zweite ...
01514 Auffangbecken (10, 11) mit einer Bodenöffnung (10',
01515 11') ausgebildet ist.

01516

01517 24. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01518 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01519 gekennzeichnet, dass das Nachfüllbehältnis (B) auf
01520 einem Medium-Behälter (17) halterbar ist, der eine
01521 Öffnungseinrichtung (59) für die Produktöffnung (6)
01522 aufweist, welcher Öffnungseinrichtung (59) das zum
01523 Verschluss der Bodenöffnung (10', 11') in dem Nachfüll-
01524 behältnis (B) erforderliche Bodenteil (60) als Ergän-
01525 zungs-Teil (T2) des Labyrinths (L) zugeordnet ist.

01526

01527 25. Nachfüllbehältnis (B) als Vorratsbehältnis für eine
01528 Vorrichtung (V) zur Abgabe portionierter Mengen wie
01529 beispielsweise einer WC-Reinigungs-/Desinfektionsflüssig-
01530 keit und/oder eines Duftstoffes, dadurch gekennzeich-
01531 net, dass das Nachfüllbehältnis (B) in einem unteren
01532 Aufsetzbereich eine Produktöffnung (6) mit einem offen-
01533 baren Verschluss (57) aufweist.

01534

01535 26. Nachfüllbehältnis nach Anspruch 25 oder insbesonde-
01536 re danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Nachfüllbe-
01537 hältnis (B) auf einen Andockkonus (42) aufsteckbar ist.

01538

01539 27. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01540 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01541 gekennzeichnet, dass das Nachfüllbehältnis (B) einen
01542 auf einen Behältnishals (44) aufgebrachten Anschluss-Ad-
01543 apterring (45) aufweist, der eine Sollreiß-Verschluss-
01544 membran (46) aufweist.

01545

01546 28. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01547 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01548 gekennzeichnet, dass die innere Andockfläche des An-
01549 schluss-Adapterringes (45) eine Höhe (H) von $1/2$ bis
01550 $1/5$ des lichten Durchmessers (D) desselben aufweist.

01551

01552 29. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01553 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01554 gekennzeichnet, dass das Nachfüllbehältnis (B) einen an
01555 einem Rechteck (34) orientierten Querschnitt aufweist.

01556

01557 30. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01558 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01559 gekennzeichnet, dass das Nachfüllbehältnis (B) einen an
01560 einem Halbkreis orientierten Querschnitt aufweist.

01561

01562 31. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01563 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01564 gekennzeichnet, dass der Querschnitt des Nachfüllbehält-
01565 nisses (B) sich, ausgehend von seiner Andockbasis,
01566 verjüngt.

01567

01568 32. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01569 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01570 gekennzeichnet, dass die Verjüngungen, bezogen auf den
01571 rechteckigen Querschnitt des Nachfüllbehältnisses (B)
01572 in der Ebene des Behältnishalses (44) eine Abmessung
01573 aufweist, die weniger als das zweifache des lichten

01574 Durchmessers (D) des Anschluss-Adapterringes (45) be-
01575 trägt.

01576

01577 33. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01578 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01579 gekennzeichnet, dass zwei Nachfüllbehältnisse (B) als
01580 Einzelbehältnisse (2', 2'') vorgesehen sind, die sich
01581 gemeinsam zu einem an einem Rechteck (34) orientierten
01582 Querschnitt ergänzen.

01583

01584 34. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01585 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01586 gekennzeichnet, dass das Nachfüllbehältnis (B) zwei
01587 gesonderte Kammern (51) aufweist.

01588

01589 35. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01590 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01591 gekennzeichnet, dass die beiden Einzelbehältnisse (2',
01592 2'') oder Kammern (51) des Nachfüllbehältnisses (B) in
01593 der Vertikalen zugewandte Nachbarflächen (49) aufwei-
01594 sen.

01595

01596 36. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01597 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01598 gekennzeichnet, dass die Nachbarflächen (49) jedes
01599 Einzelbehältnisses (2', 2'') drehhindernde Anordnung
01600 der Einzelbehältnisse ermöglichen.

01601

01602 37. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01603 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01604 gekennzeichnet, dass die Nachbarflächen (49) durch eine
01605 gemeinsame Scheidewand (66) gebildet sind.

01606

01607 38. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01608 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch

01609 gekennzeichnet, dass die Nachbarflächen (49) oder die
01610 Scheidewand (66) in einem Horizontalquerschnitt an
01611 einer Geraden orientiert verlaufen.

01612

01613 39. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01614 henden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch
01615 gekennzeichnet, dass die Behältnishals-Öffnung (50)
01616 jedes Einzelbehältnisses (2', 2'') bezüglich einer
01617 Vertikal-Mittellinie (z-z) eines Einzelbehältnisses
01618 (2', 2'') zur Nachbarfläche (49) hin versetzt angeord-
01619 net ist.

01620

01621 40. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorherge-
01622 henden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeich-
01623 net durch einen unterschiedlichen Versatz.

01624

01625 41. Nachfüllbehältnis (B), gegebenenfalls bestehend aus
01626 zwei oder mehr Einzelbehältnissen (2', 2''), gekenn-
01627 zeichnet durch eine Zuordbarkeit zu einer Vorrichtung
01628 (V) gemäß den Merkmalen der vorhergehenden Ansprüche.

01629

01630 42. Nachfüllbehältnis als Vorratsbehältnis nach An-
01631 spruch 25 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeich-
01632 net, dass das Nachfüllbehältnis (B) eine Produktöffnung
01633 (6) mit einem Offenbaren Verschluss (57) aufweist.

01634

01635 43. Nachfüllbehältnis nach einem oder mehreren der
01636 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,
01637 dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (57) als
01638 Durchstechmembran ausgebildet ist.

01639

01640 44. Nachfüllbehältnis nach einem oder mehreren der
01641 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,
01642 dadurch gekennzeichnet, dass an dem Nachfüllbehältnis
01643 (B) weiter ein Teil (T1) eines das erste und/oder zwei-

01644 te Auffangbecken (10, 11) und/oder des Überlaufs (Ü)
01645 bildenden Labyrinths (L) ausgebildet ist.

01646

01647 45. Nachfüllbehältnis nach einem oder mehreren der
01648 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,
01649 dadurch gekennzeichnet, dass das erste und/oder zweite
01650 Auffangbecken (10, 11) mit einer Bodenöffnung (10',
01651 11') ausgebildet ist.

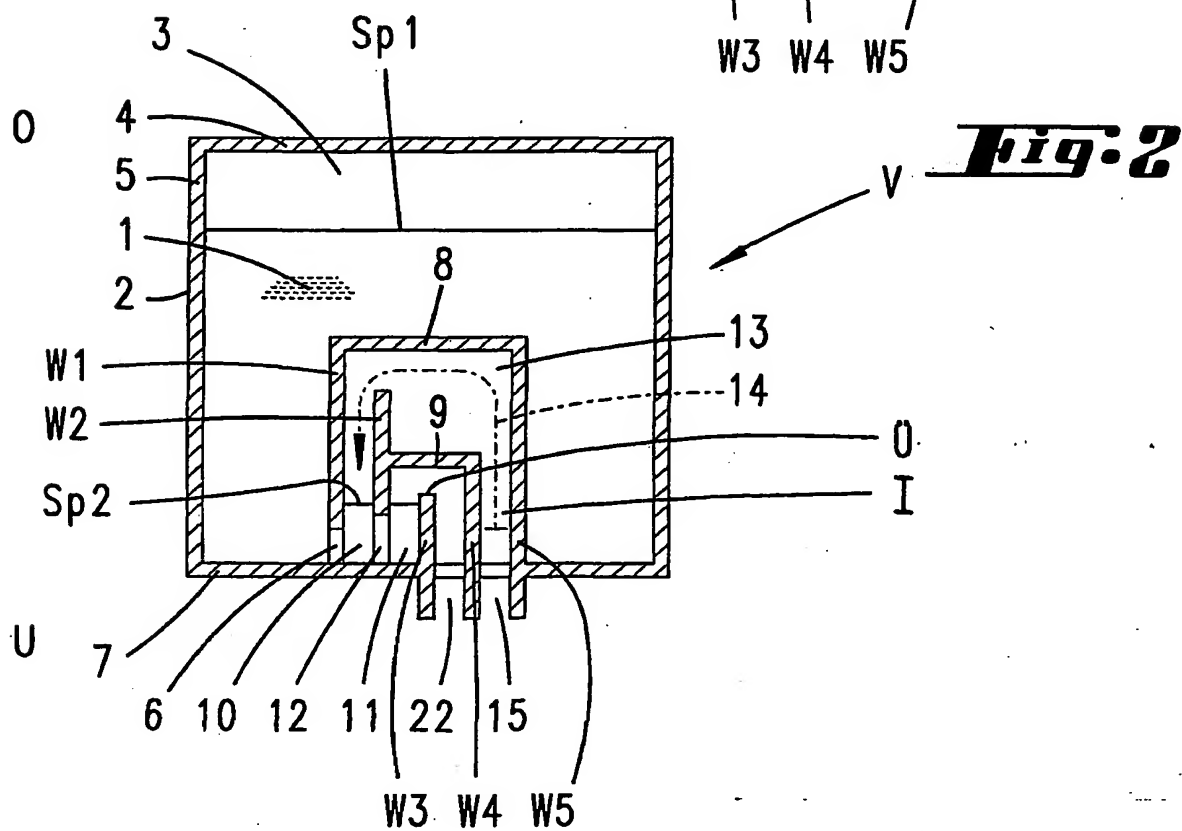
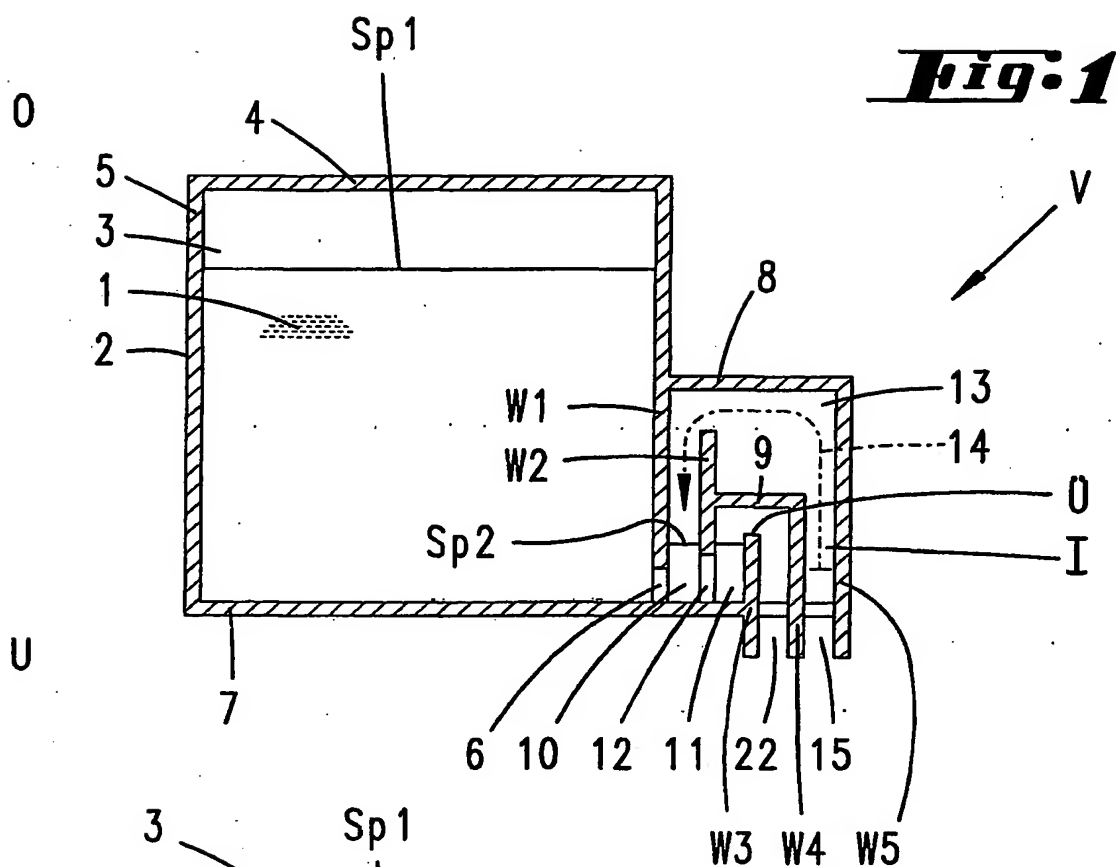
01652

01653 46. Nachfüllbehältnis nach einem oder mehreren der
01654 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,
01655 dadurch gekennzeichnet, dass das Nachfüllbehältnis (B)
01656 auf einem Medium-Behälter (17) der Vorrichtung (V)
01657 halterbar ist, der eine Öffnungseinrichtung (59) für
01658 die Produktöffnung (6) aufweist, welcher Öffnungsein-
01659 richtung (59) das zum Verschluss der Bodenöffnung (10',
01660 11') in dem Nachfüllbehältnis (B) erforderliche Boden-
01661 teil als Ergänzungs-Teil (T2) des Labyrinths (L) zuge-
01662 ordnet ist.

01663

01664 47. Nachfüllbehältnis nach einem oder mehreren der
01665 vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach,
01666 dadurch gekennzeichnet, dass jede Kammer (51) eine
01667 unabhängig von der Dichtlippe (79) der anderen Kammer
01668 (51) eigene, durchgehend umlaufende Dichtlippe (79)
01669 aufweist.

1/25



2/25

Sp1

Fig. 3

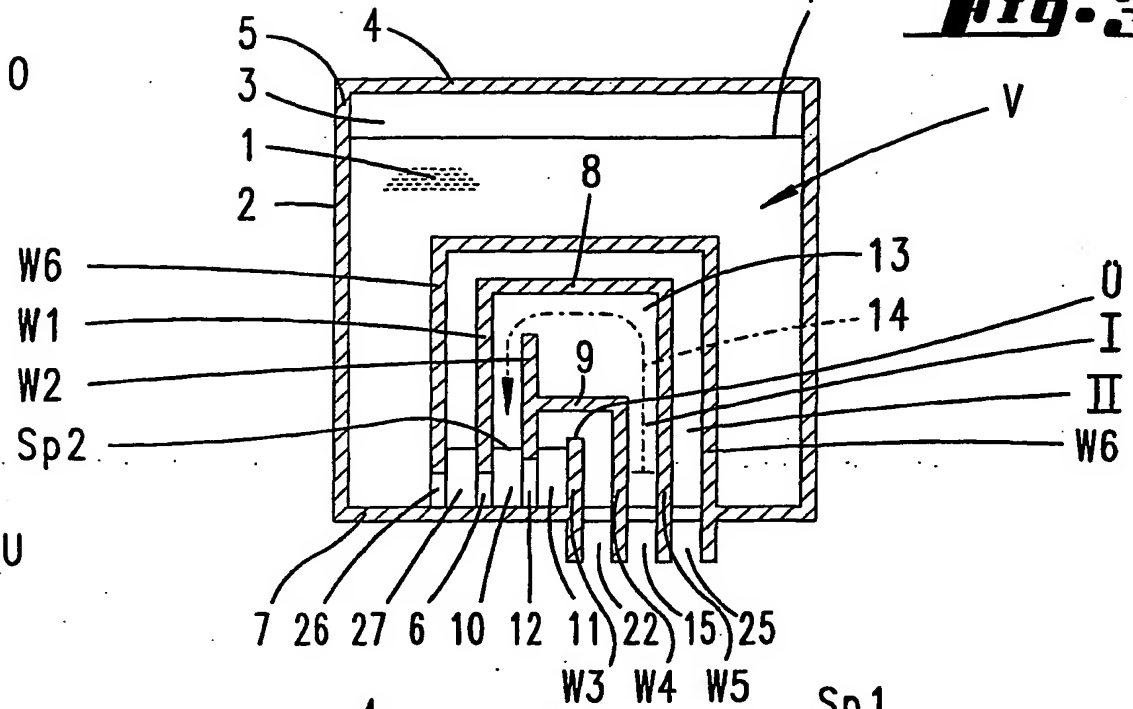
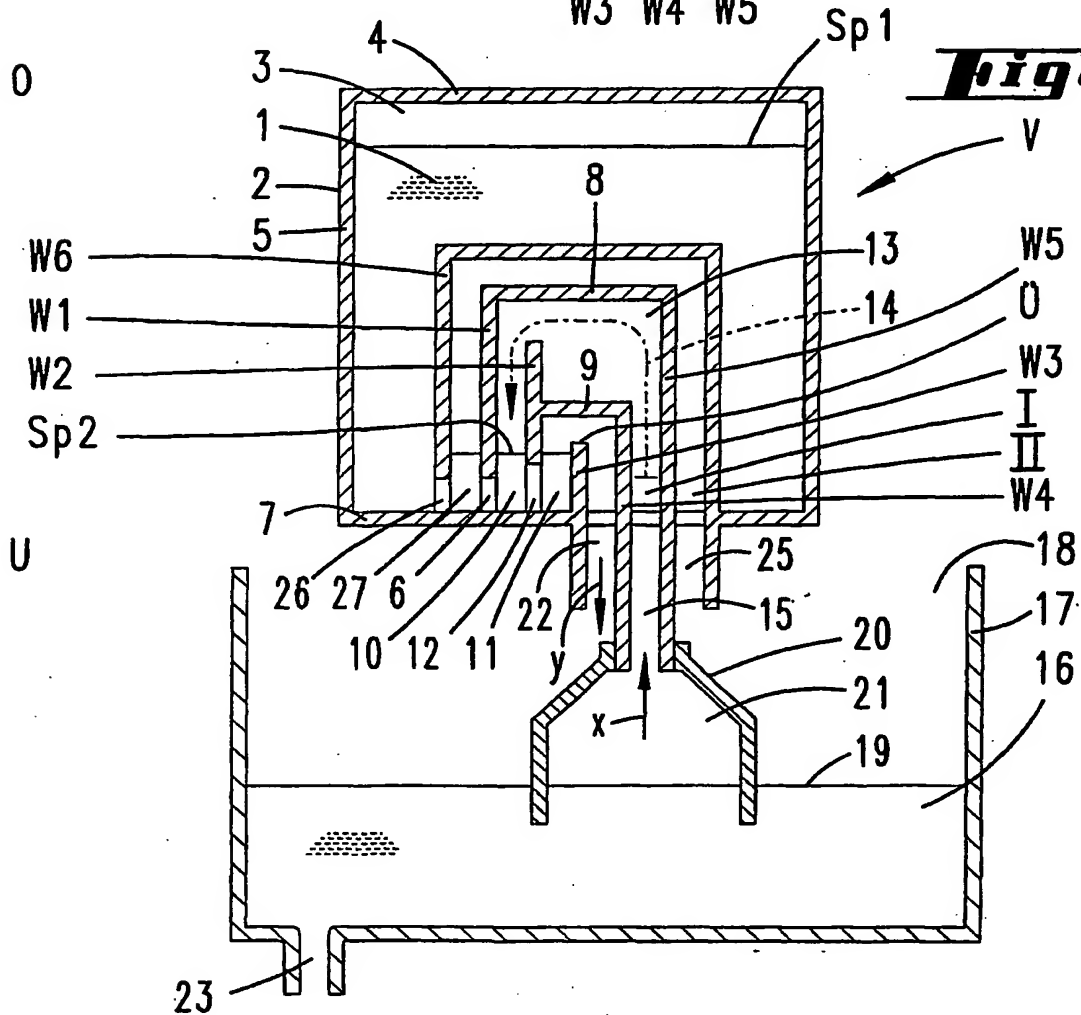
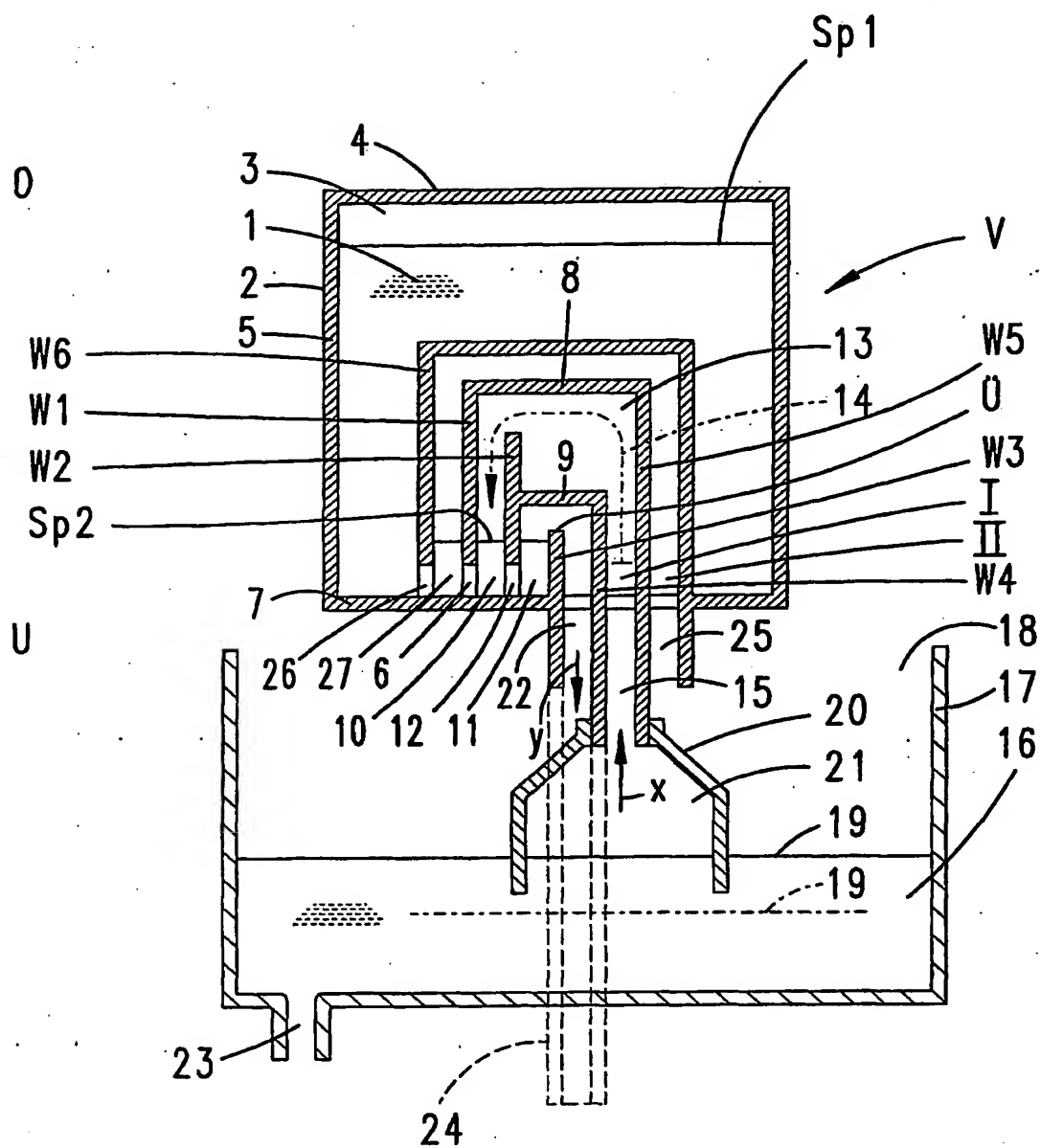


Fig. 4



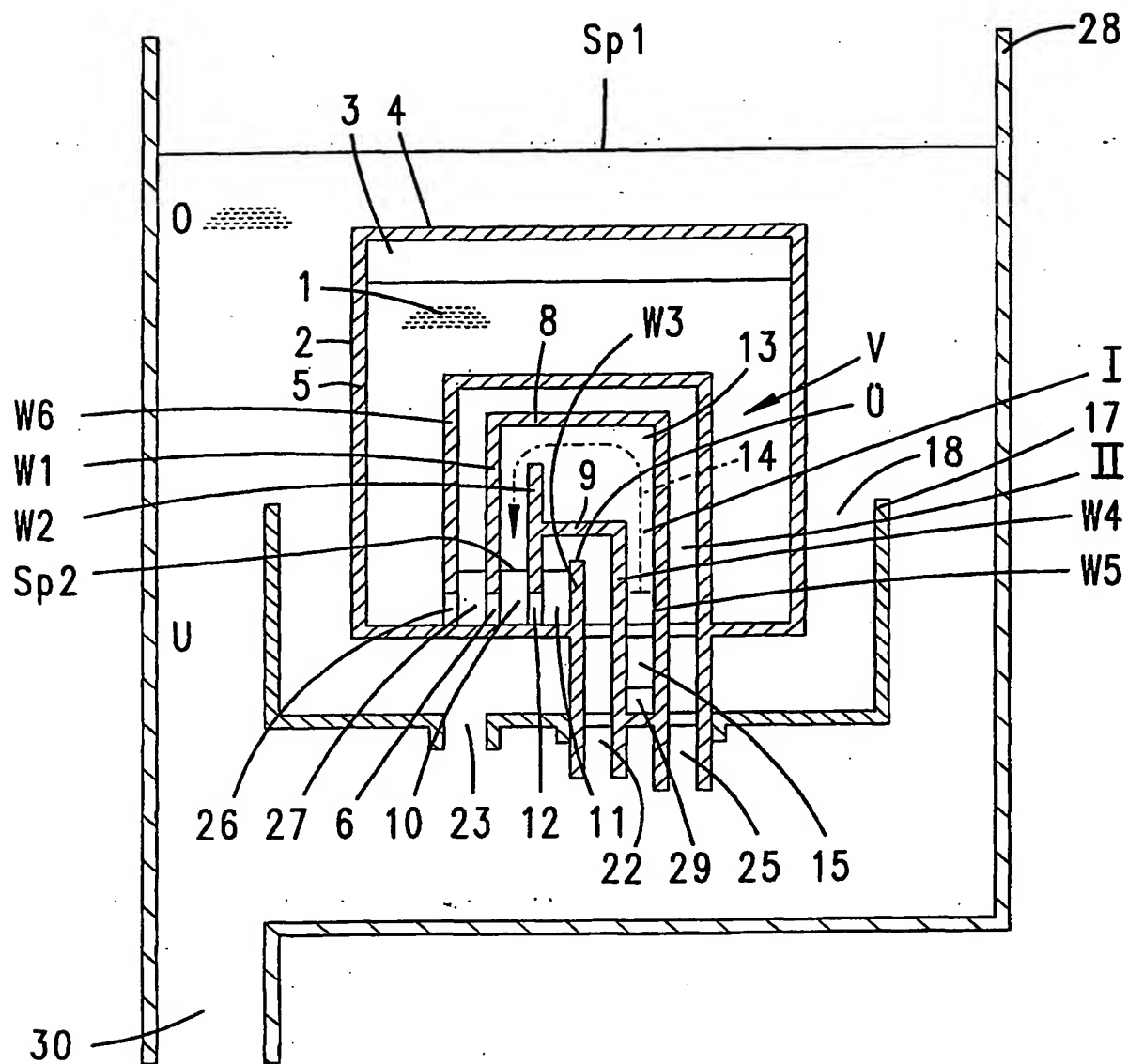
3/25

Fig. 5



4/25

Fig. 6



5/25

Fig. 7

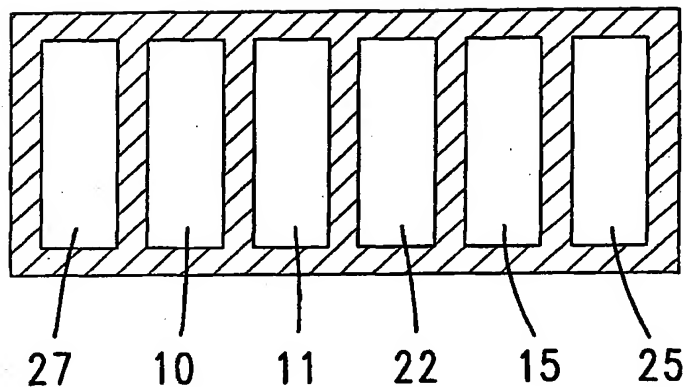


Fig. 8

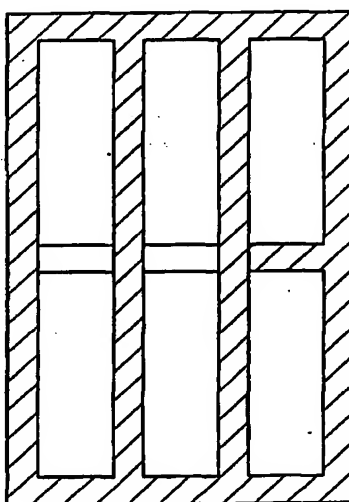
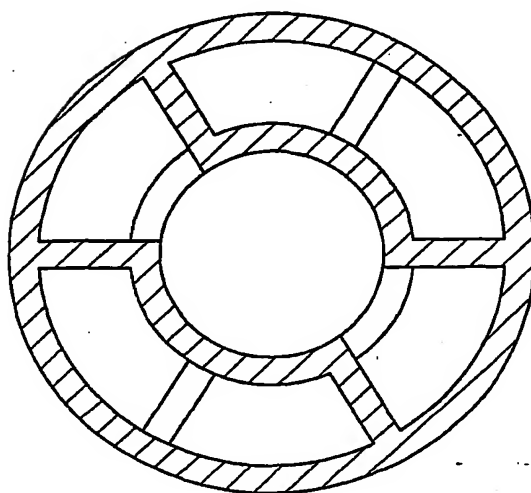
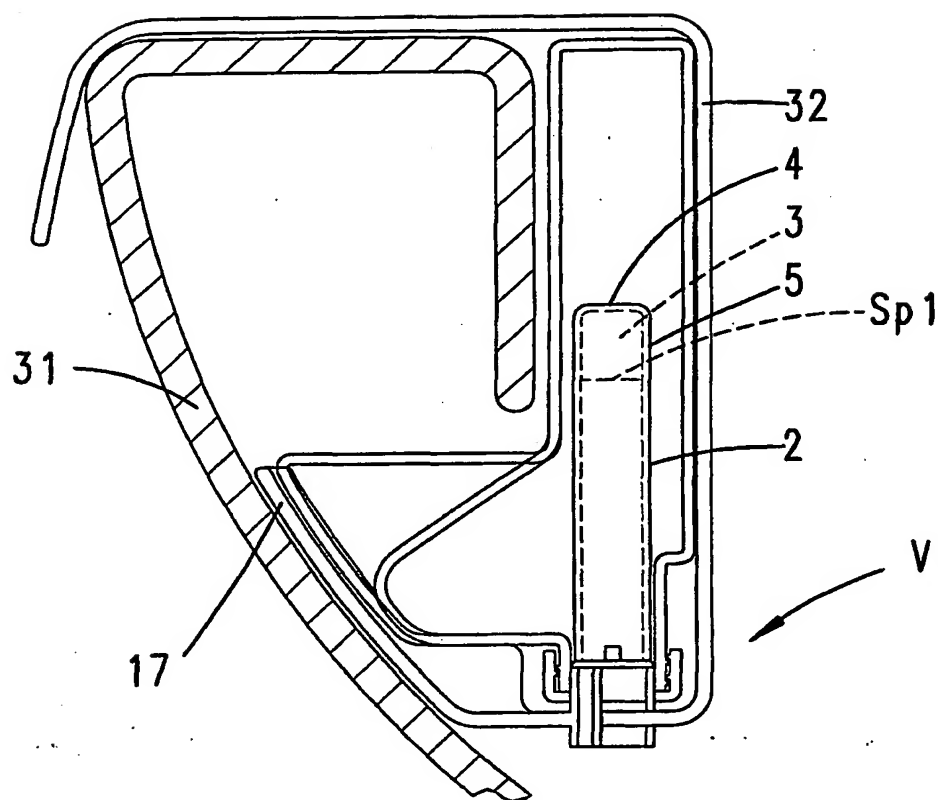


Fig. 9



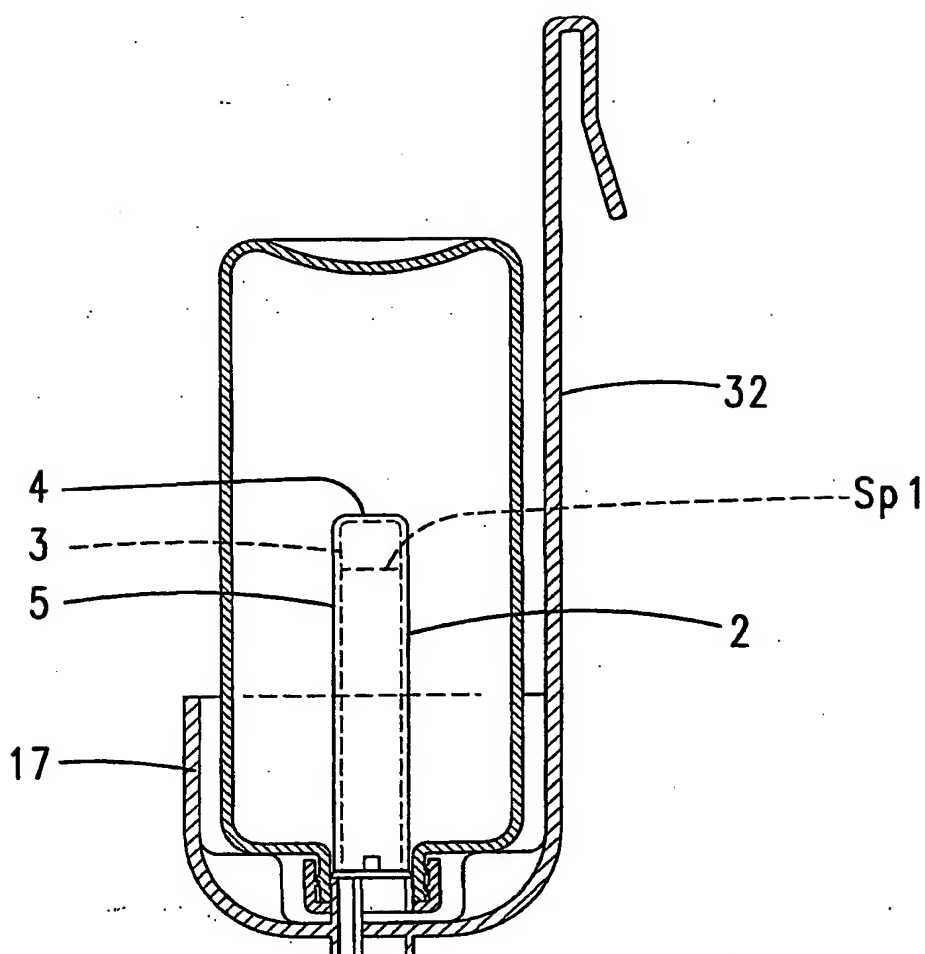
6/25

Fig. 10



7/25

Fig. 11



8/25

Fig. 12

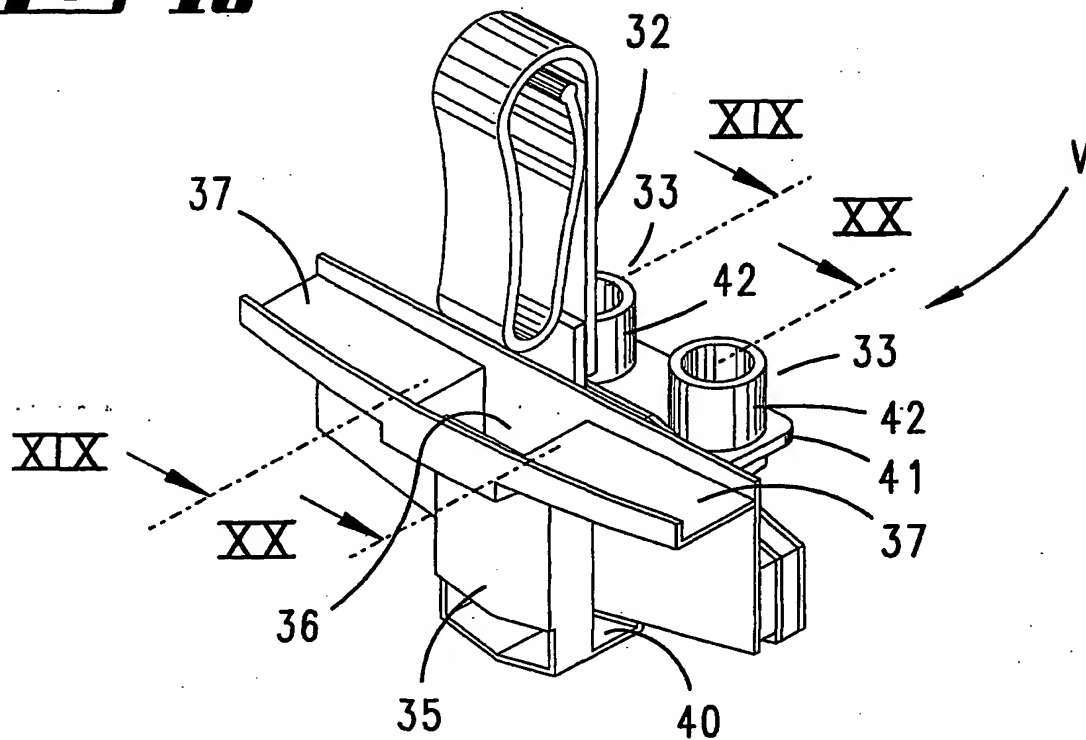


Fig. 13

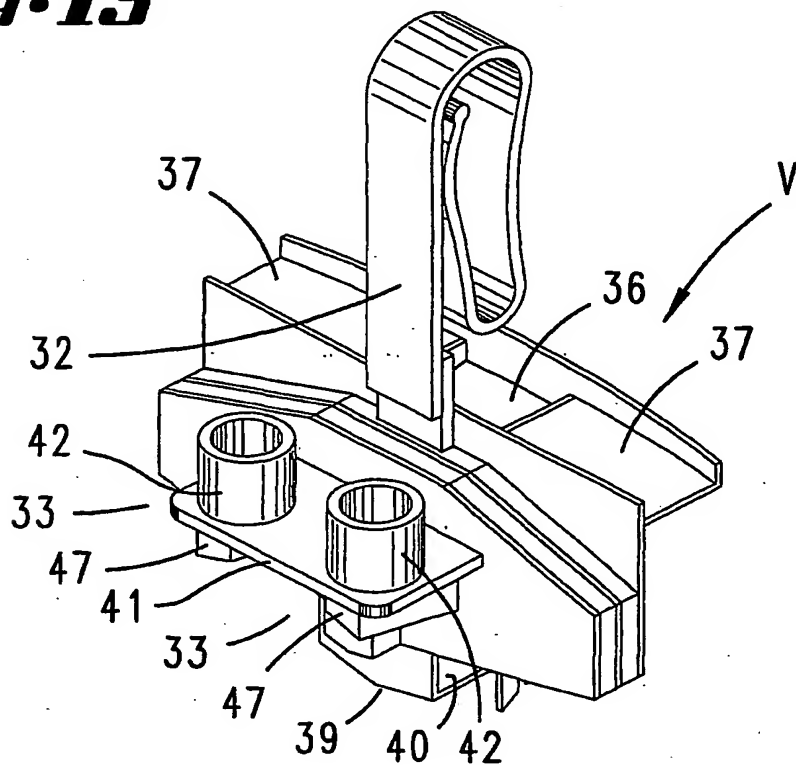


Fig. 14

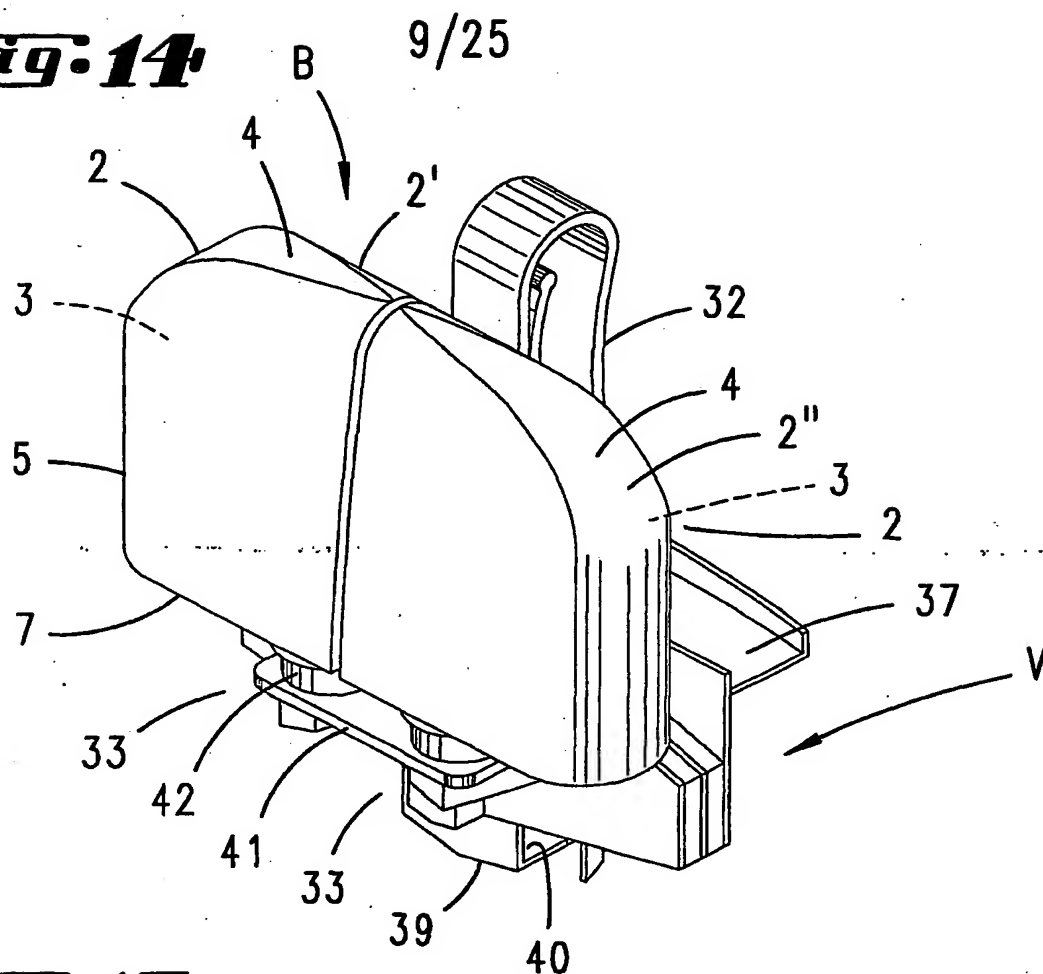


Fig. 15

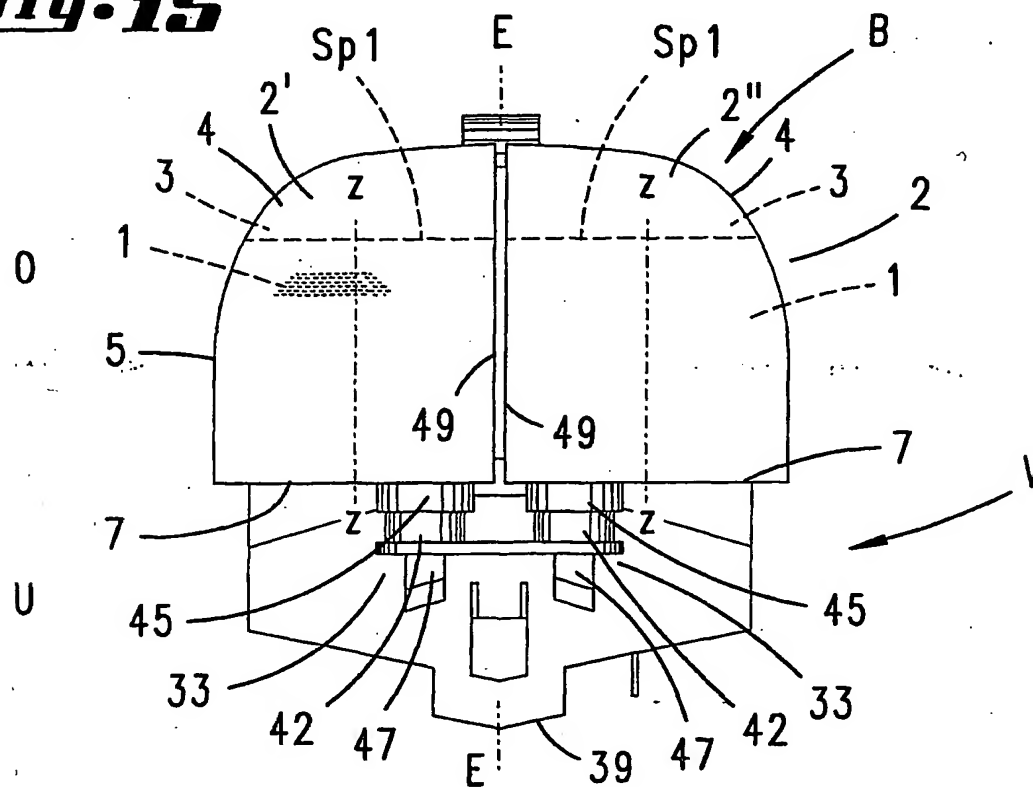


Fig. 16

Fig. 17

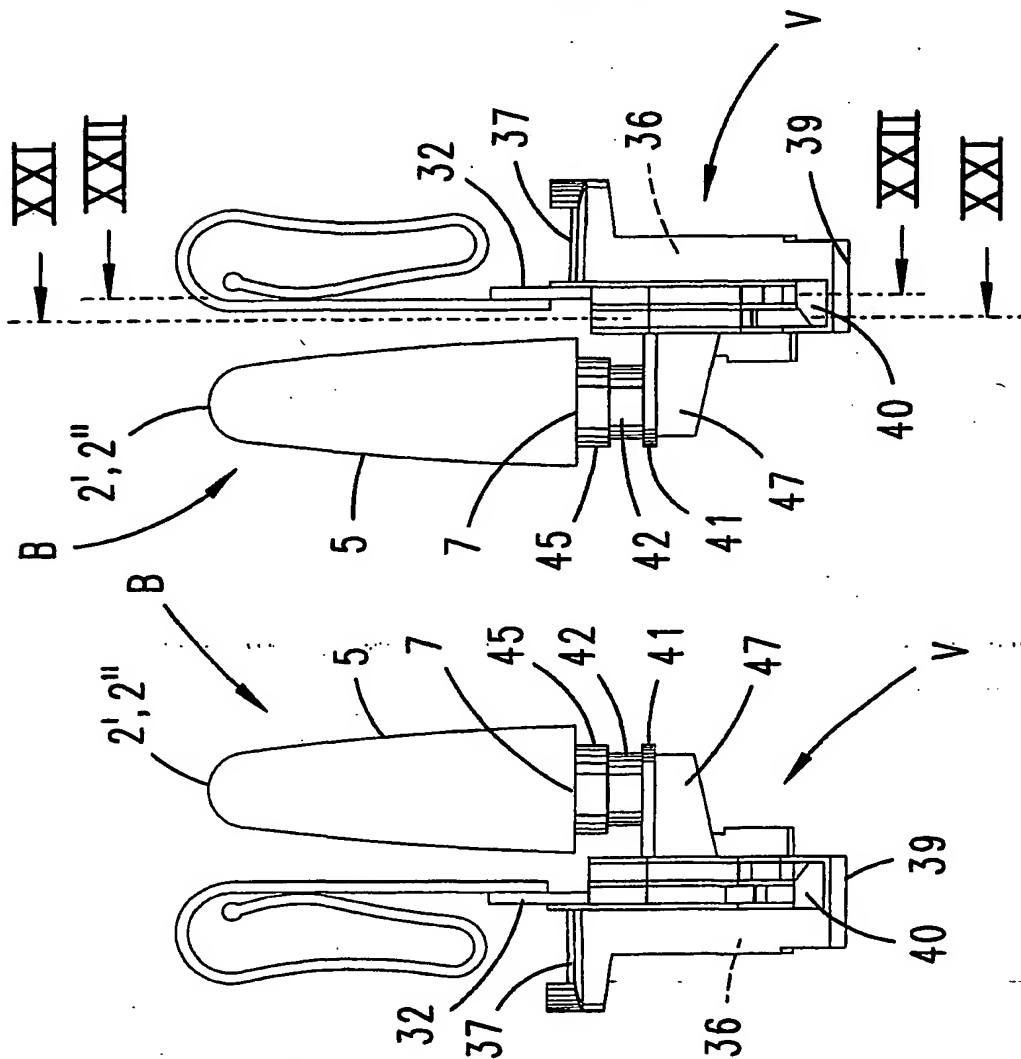


Fig. 18

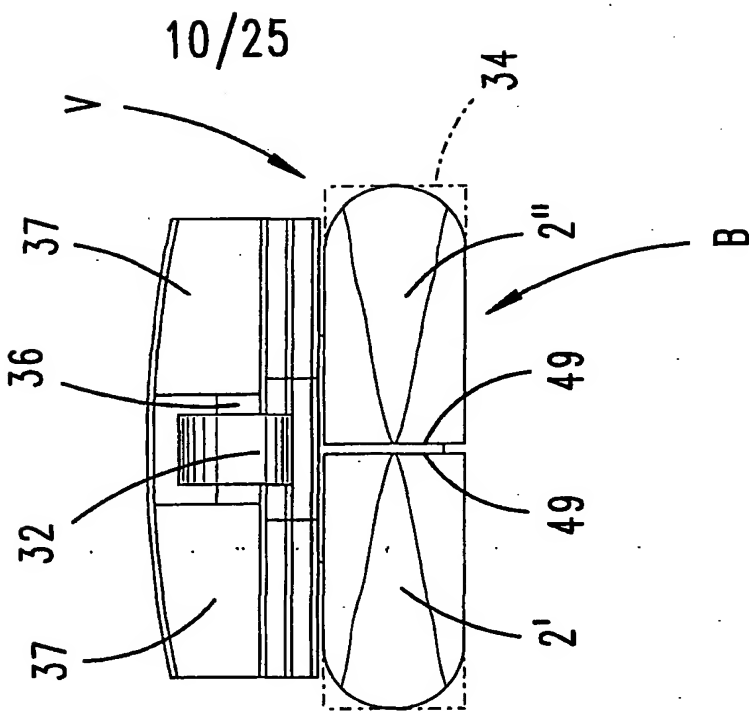


Fig: 19

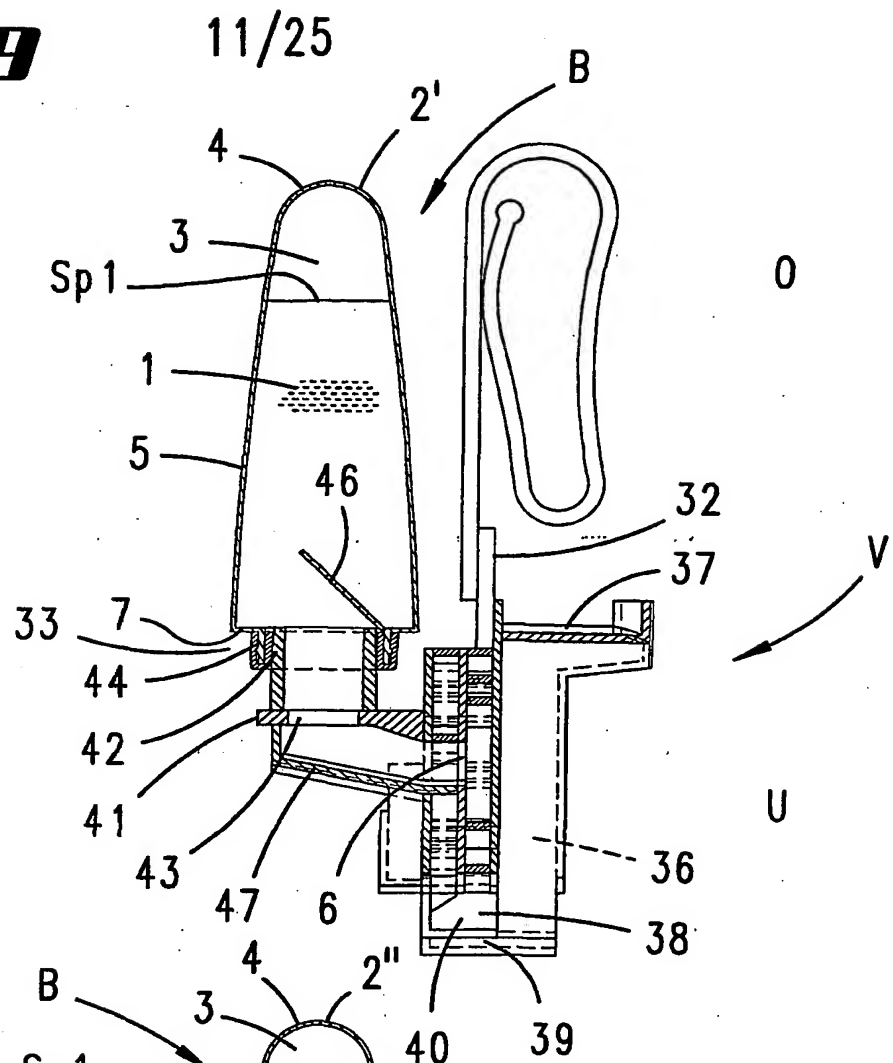


Fig: 20 a

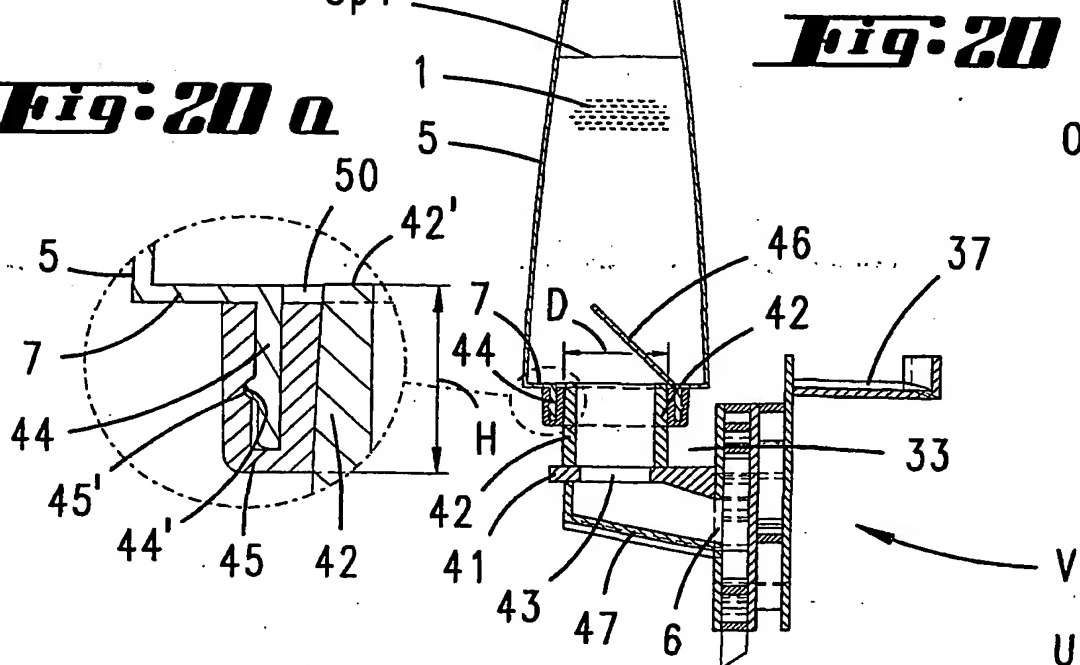


Fig. 21

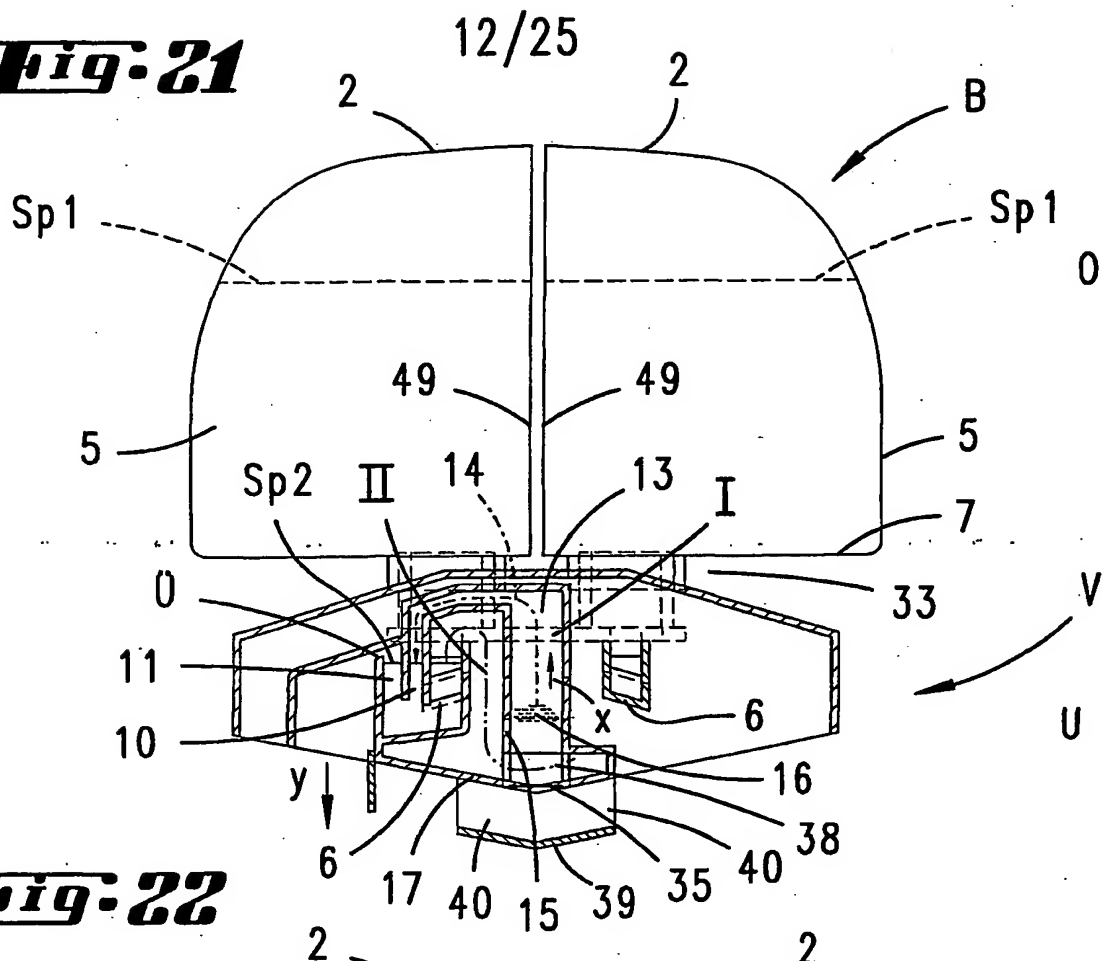
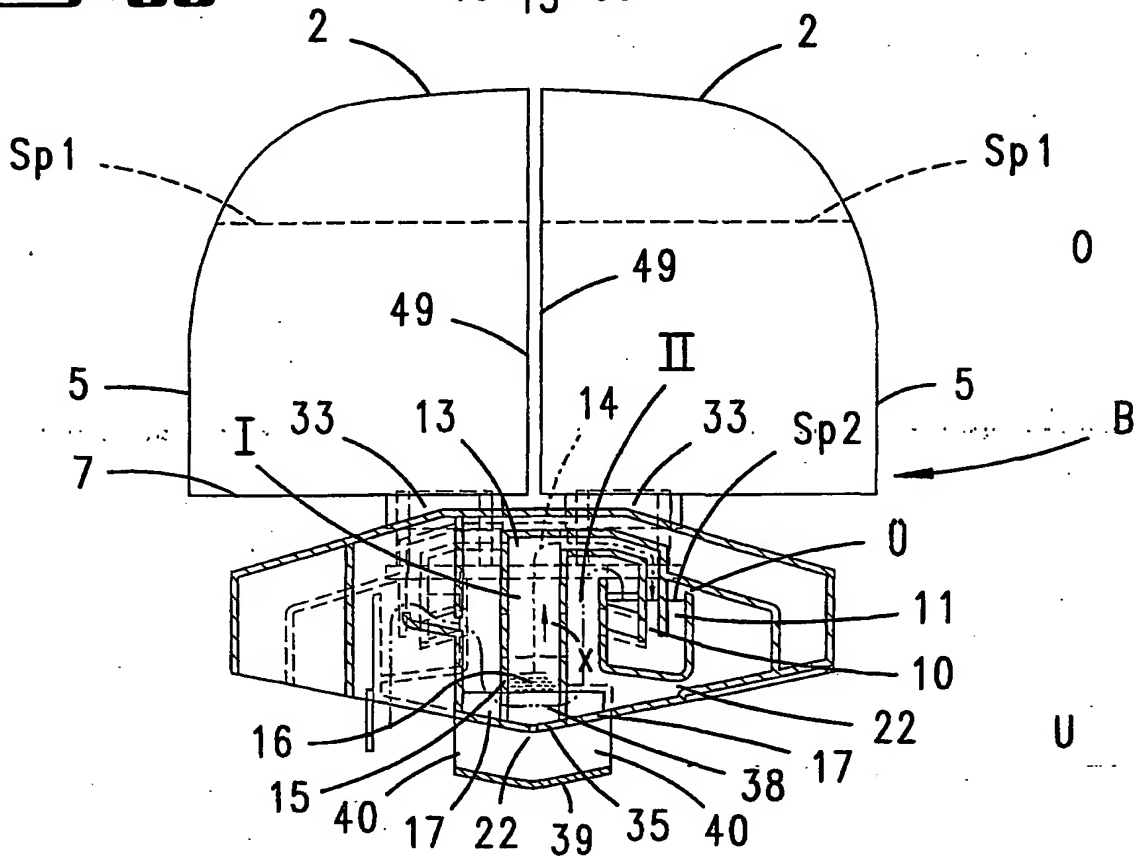
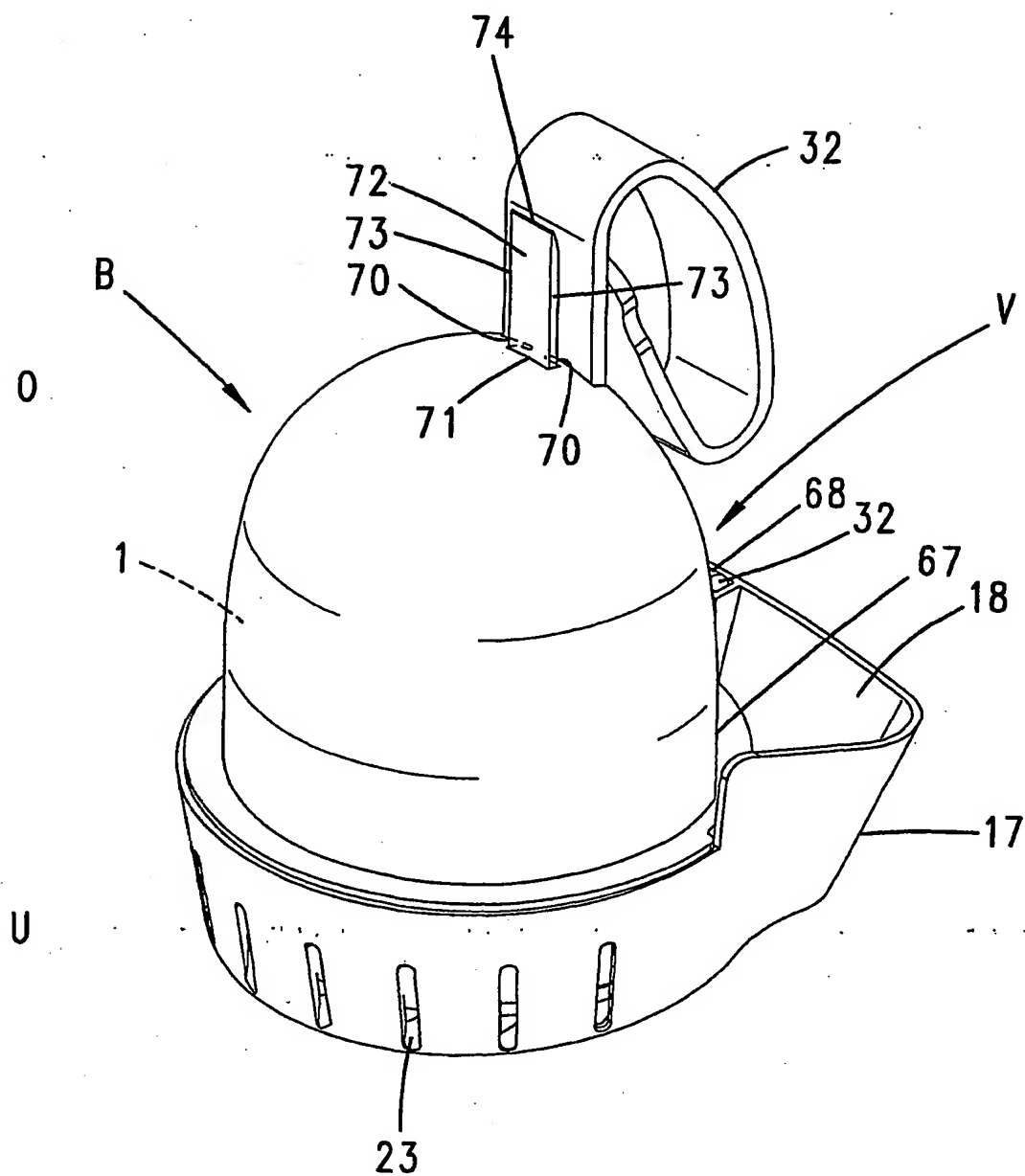


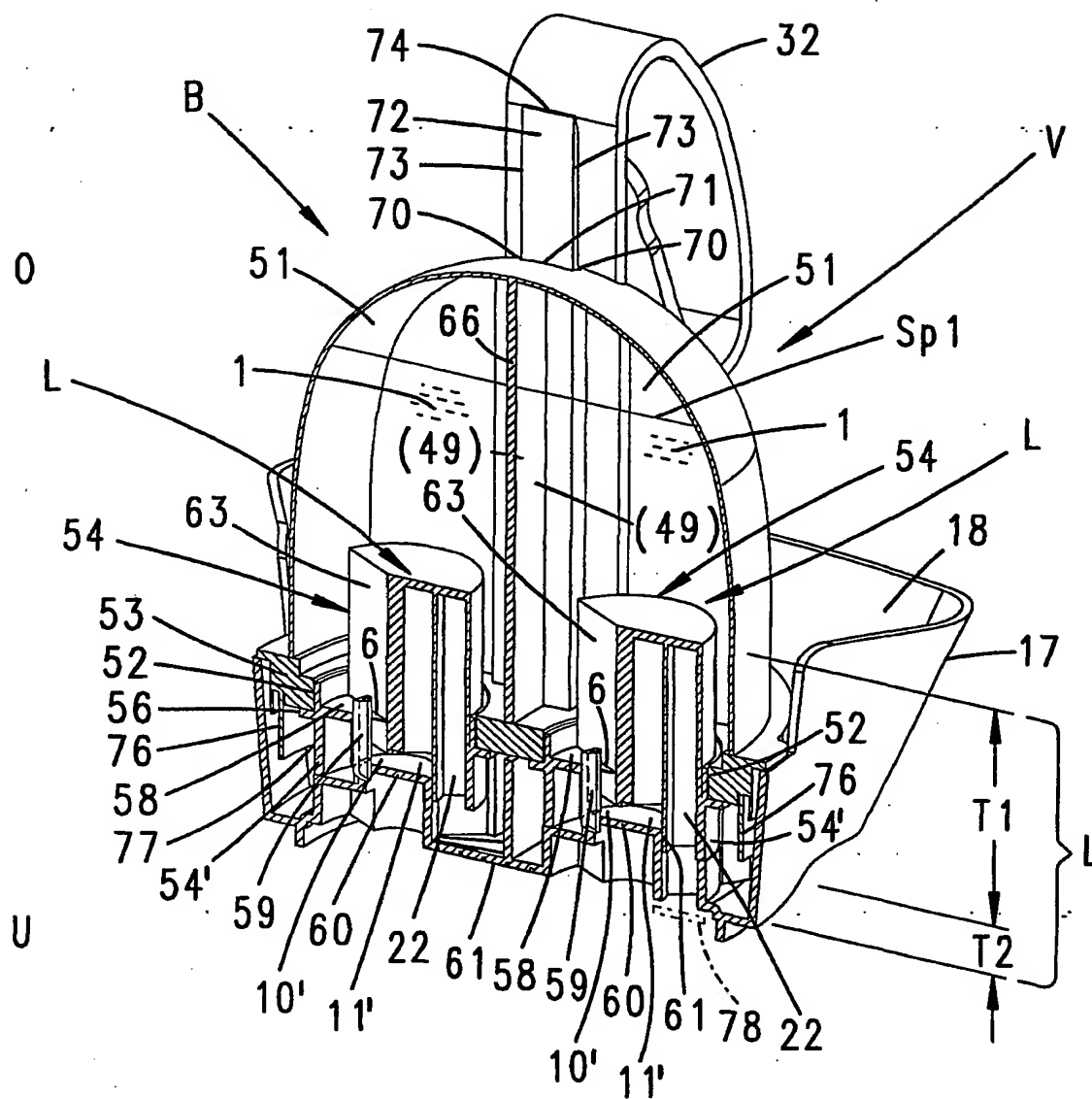
Fig. 22



13/25

Fig. 23

15/25

Fig. 26

16/25

Fig. 27

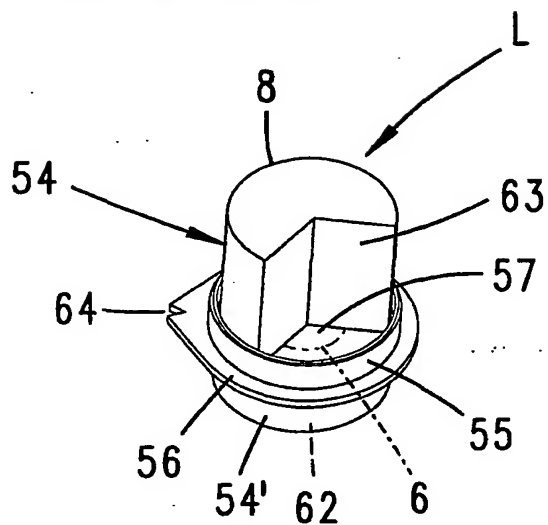


Fig. 28

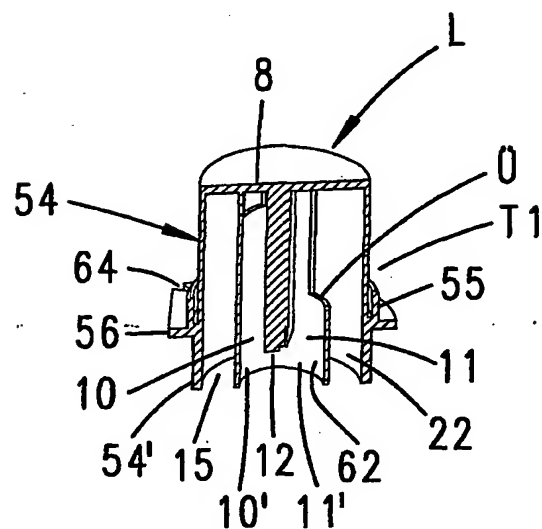


Fig: 29

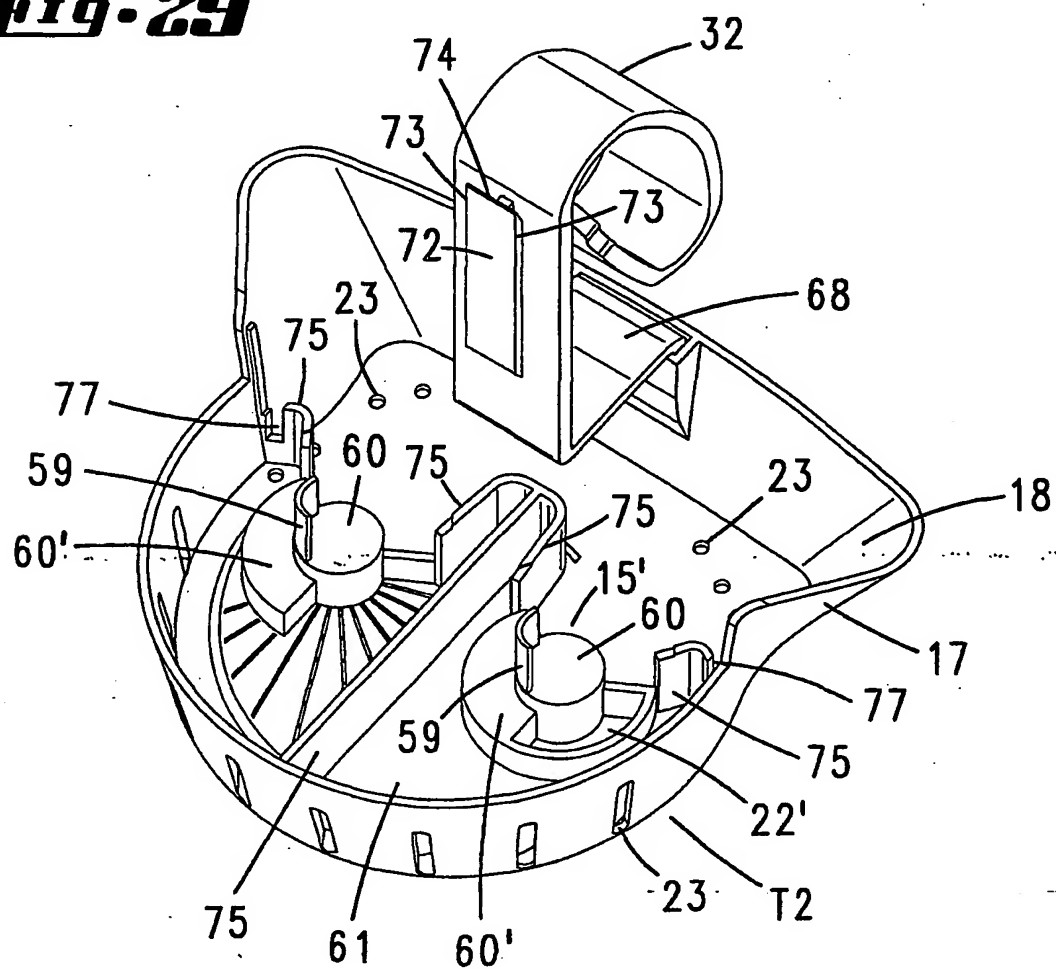
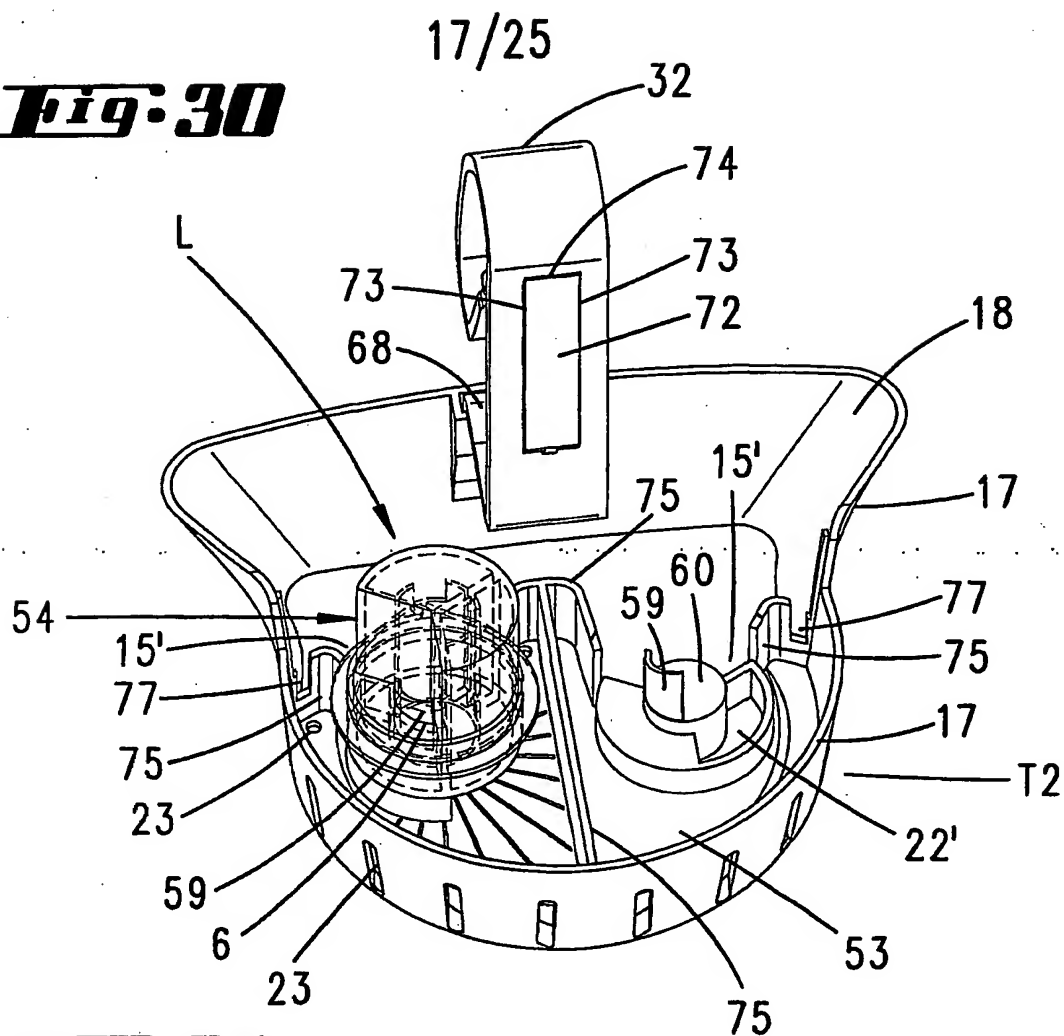
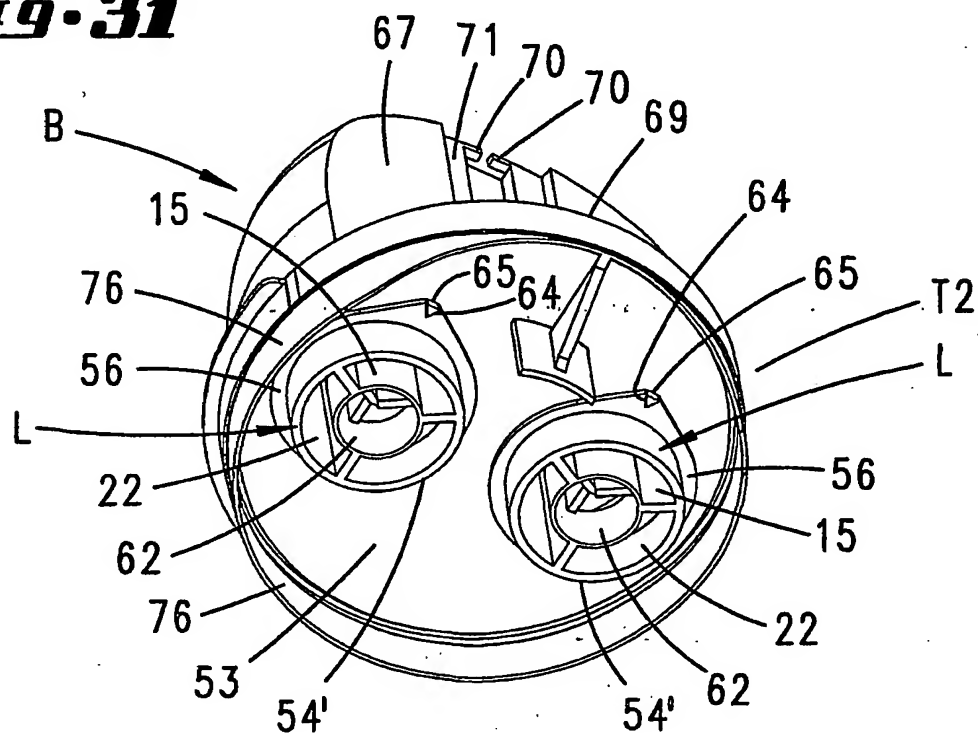
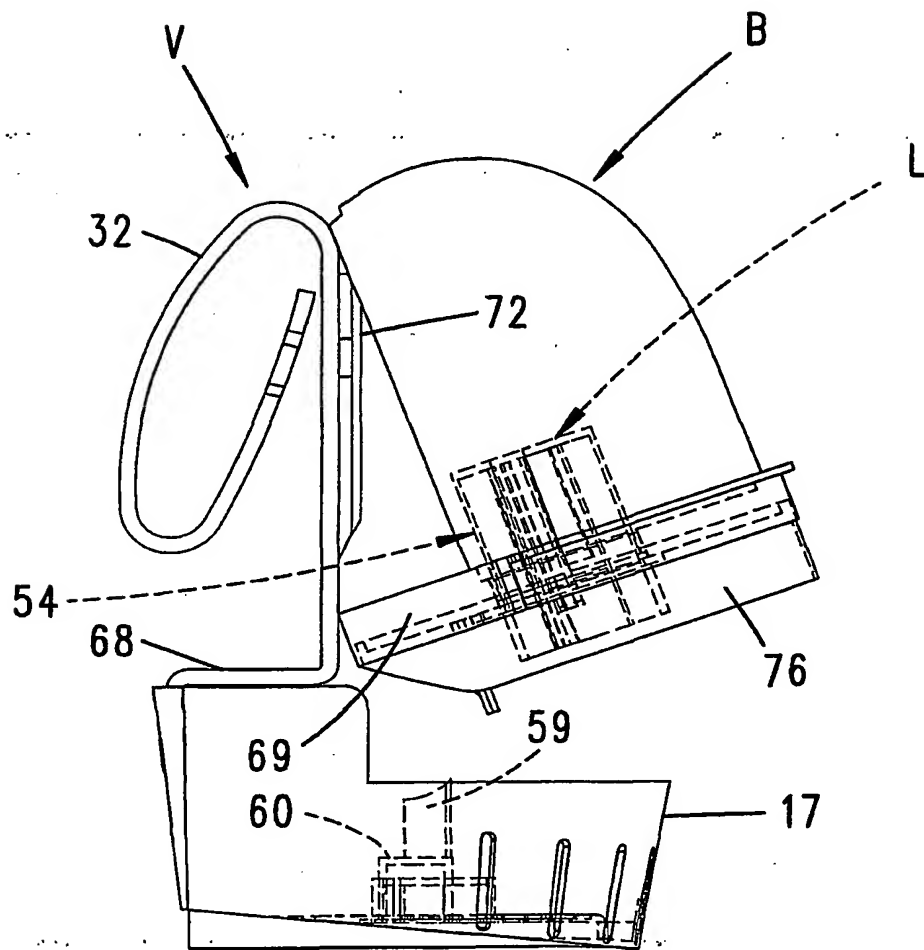


Fig. 30**Fig. 31**

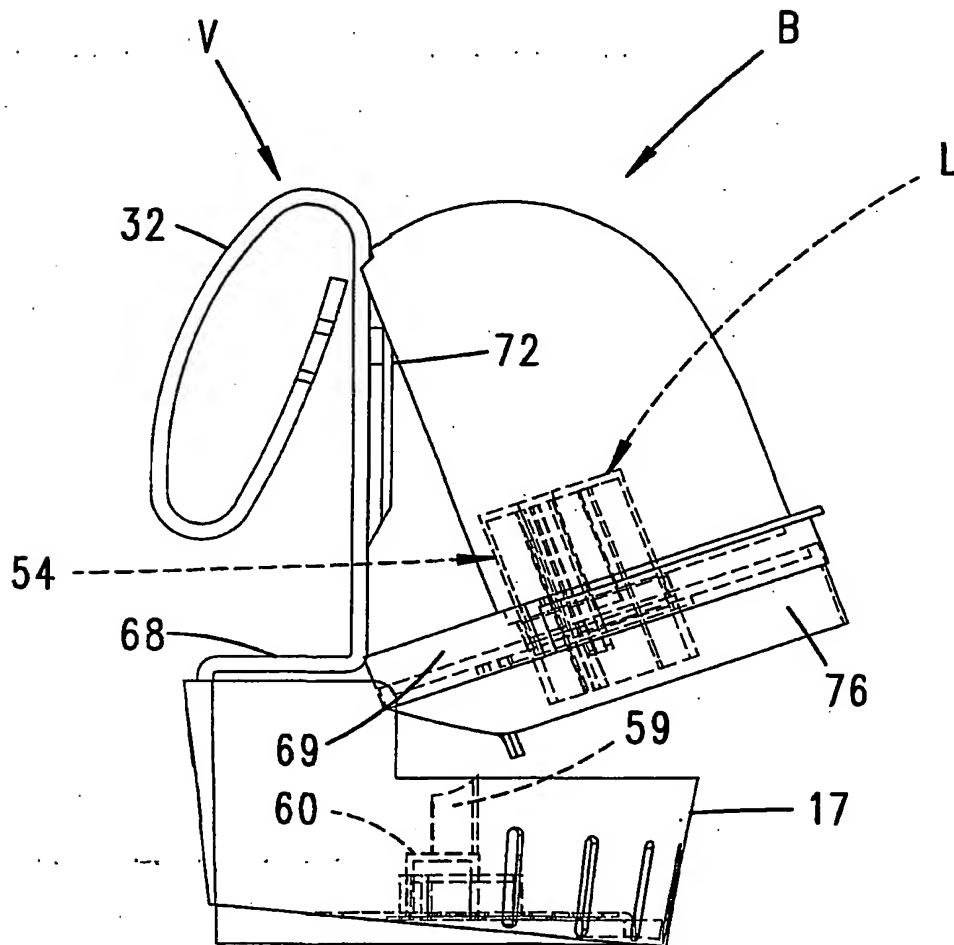
18/25

Fig. 32



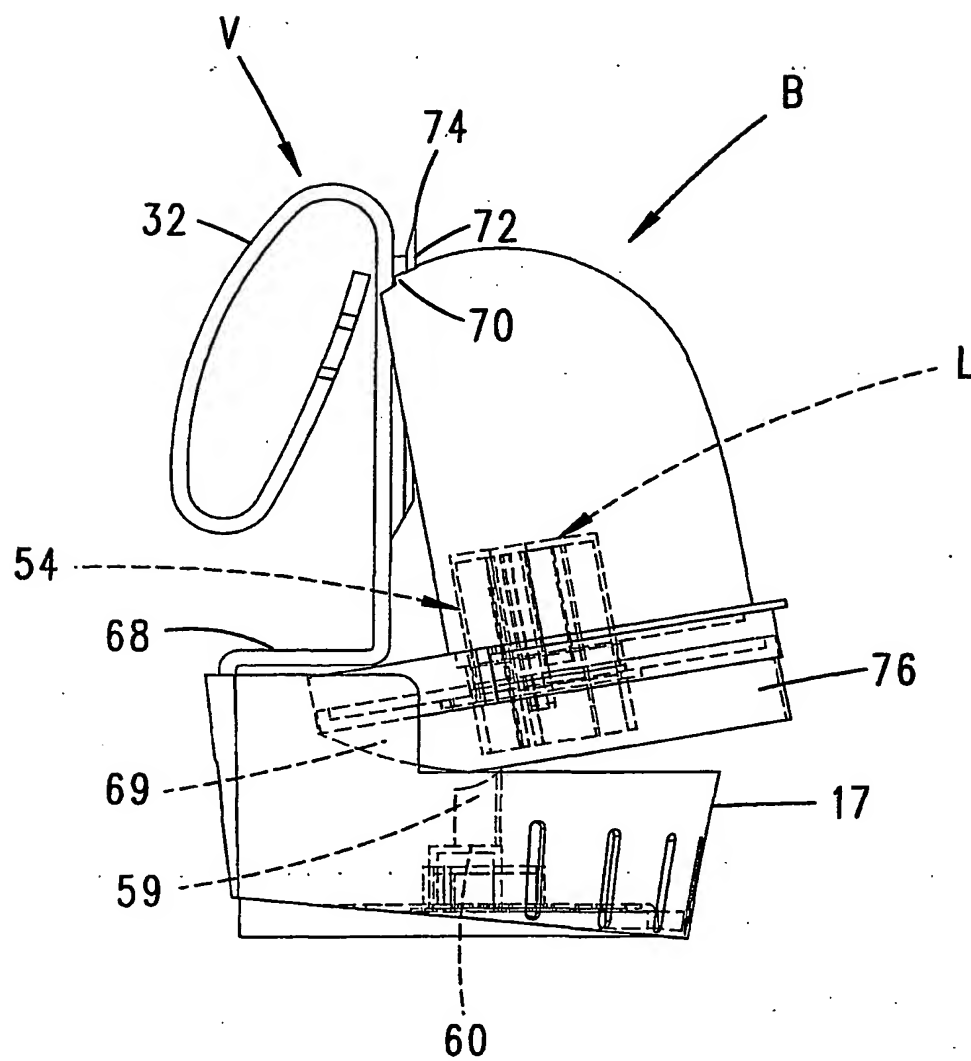
19/25

Fig: 33

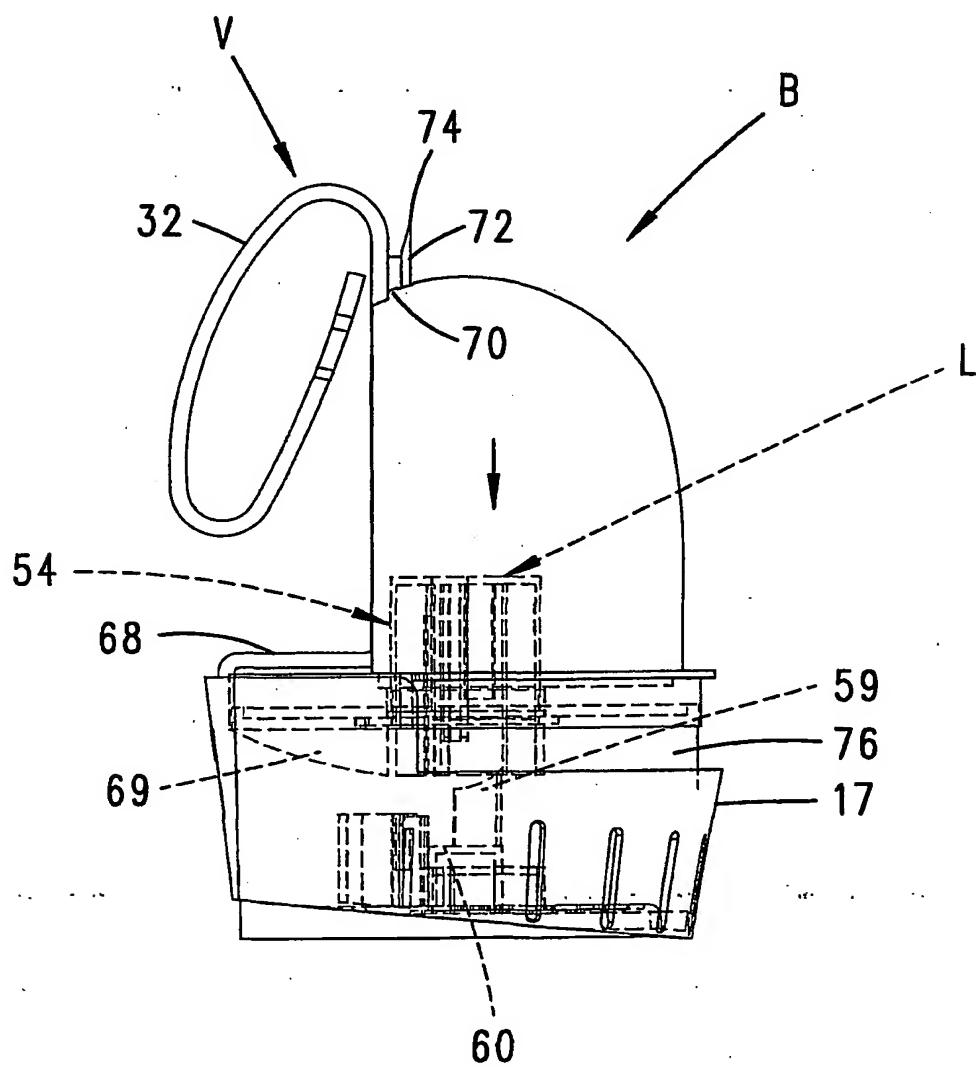


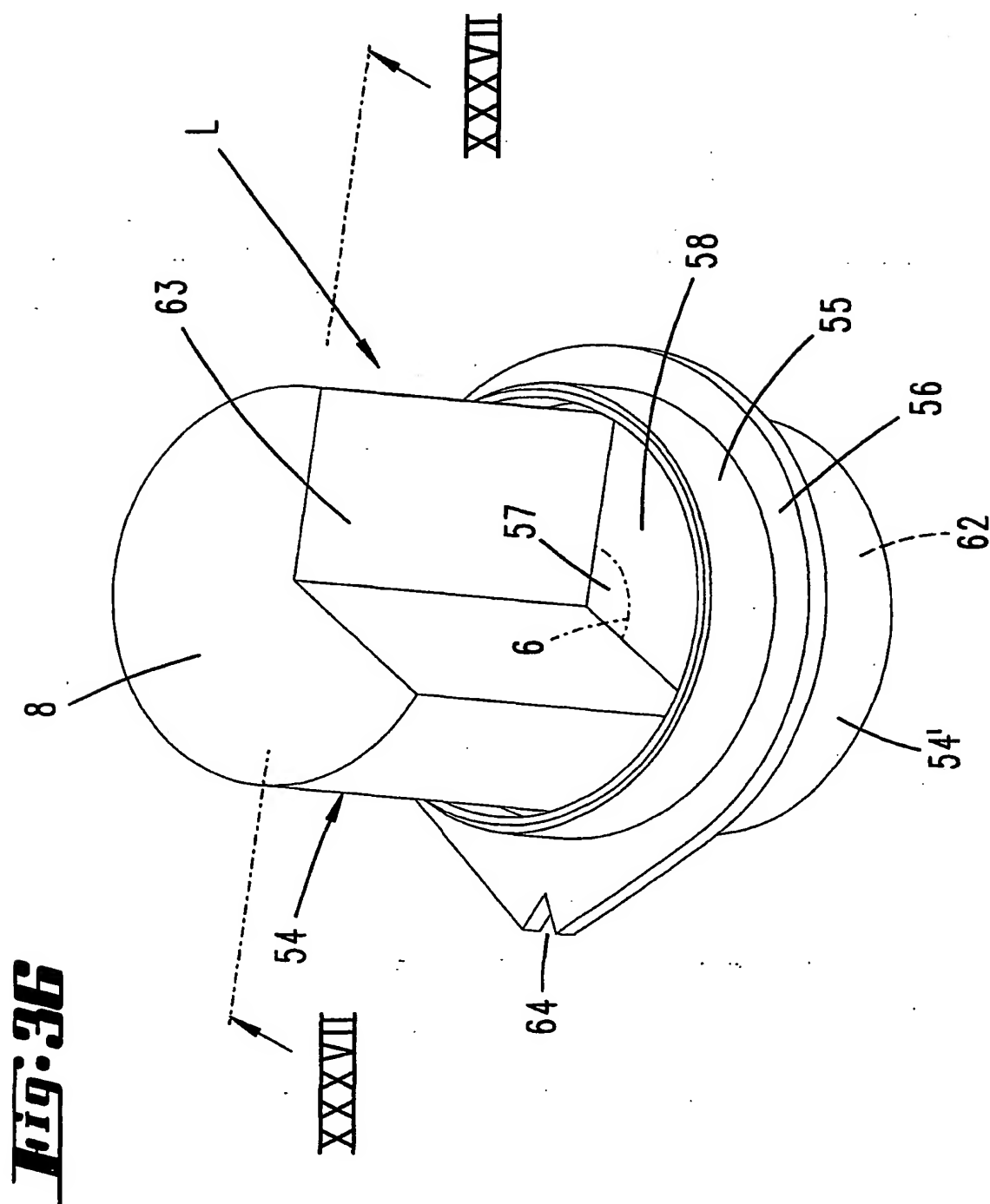
20/25

Fig. 34

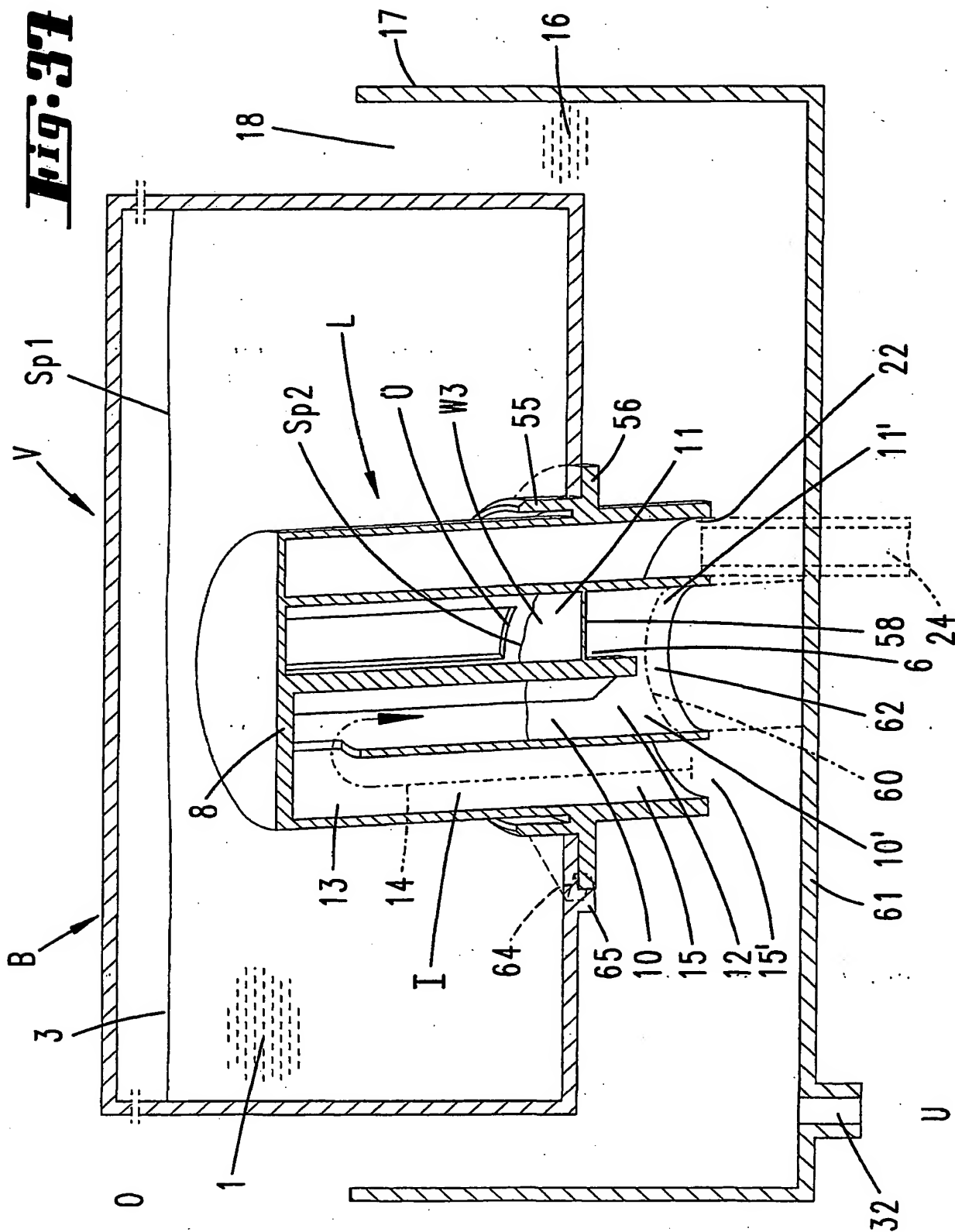


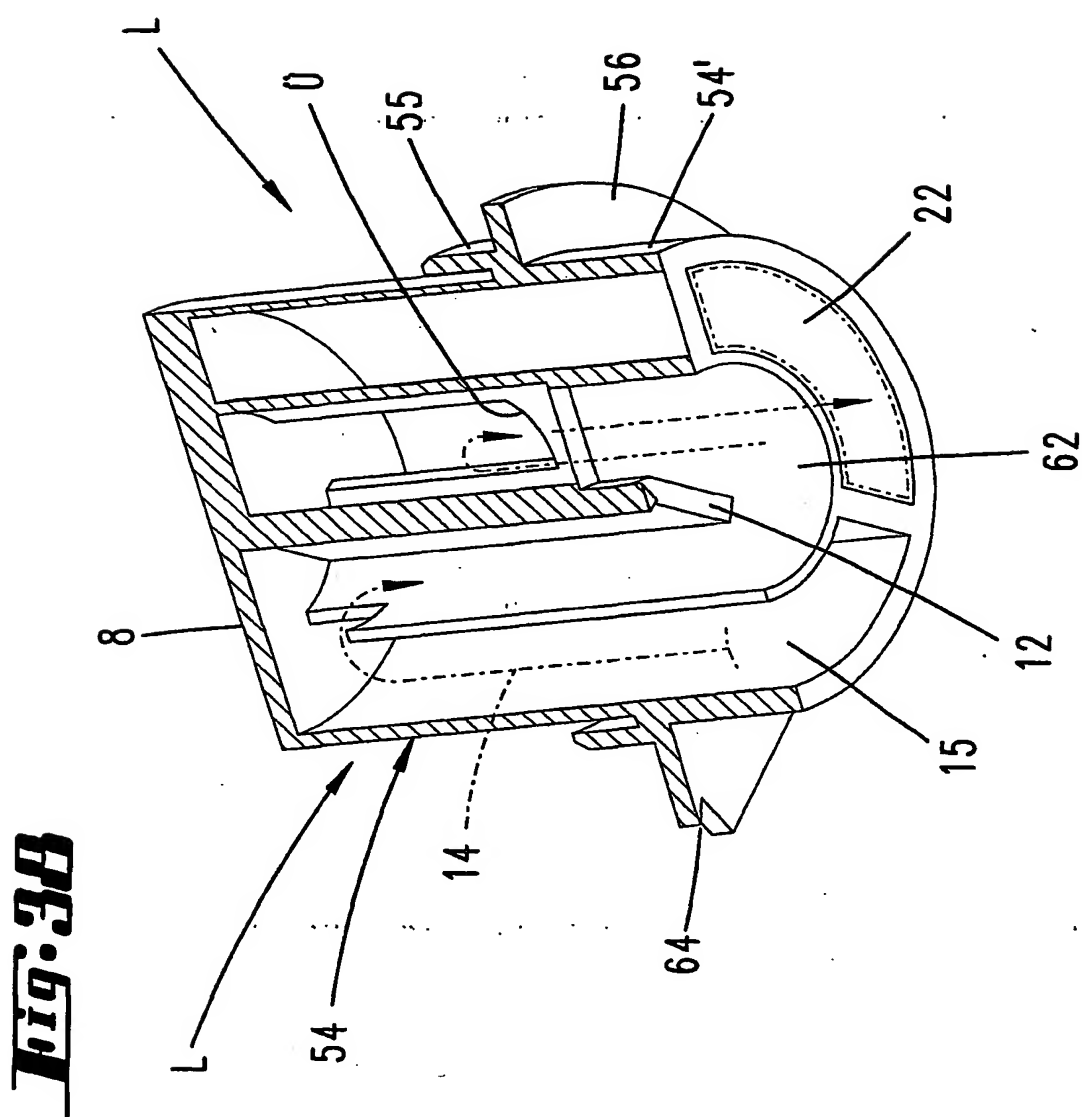
21/25

Fig. 35



23/25





25/25

Fig. 39

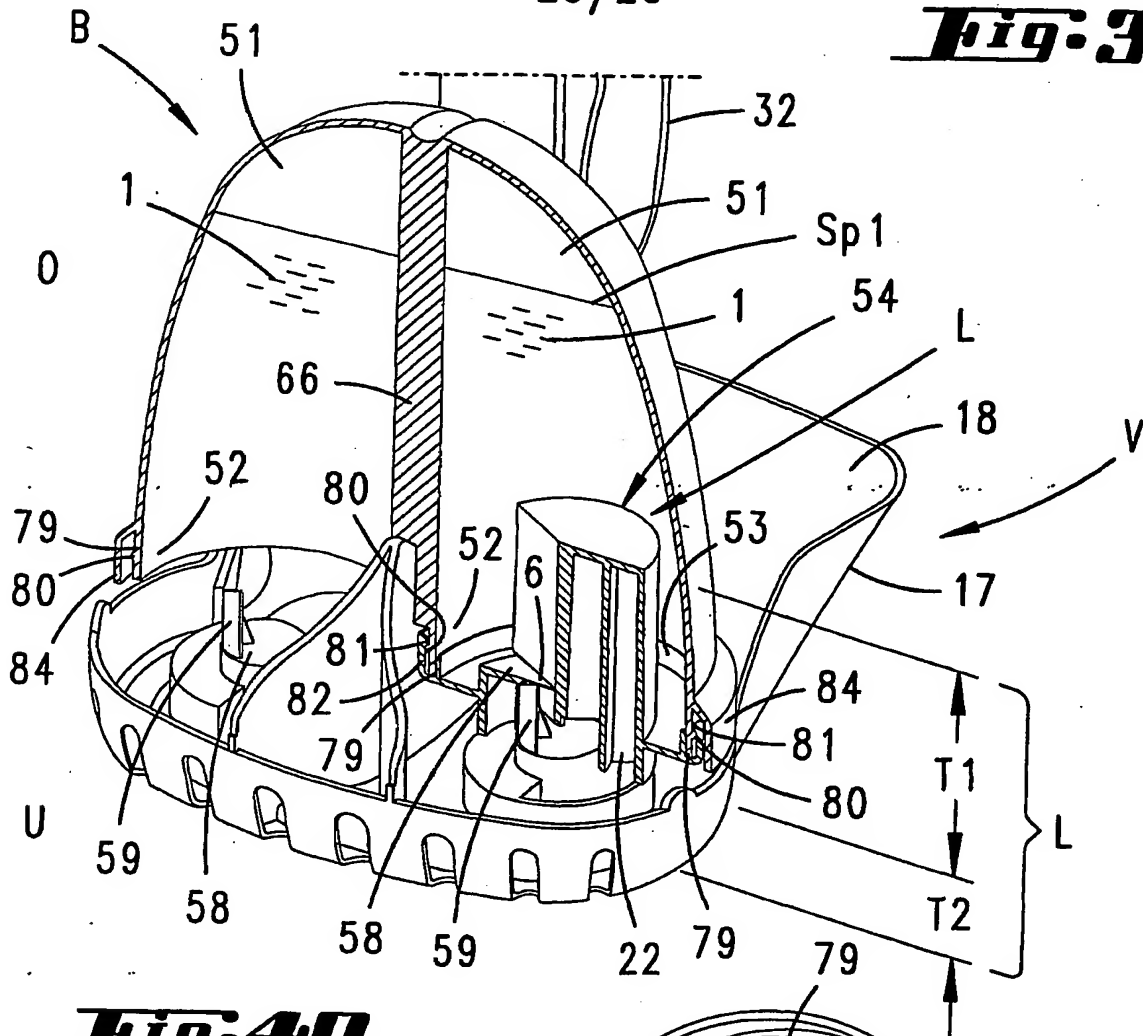
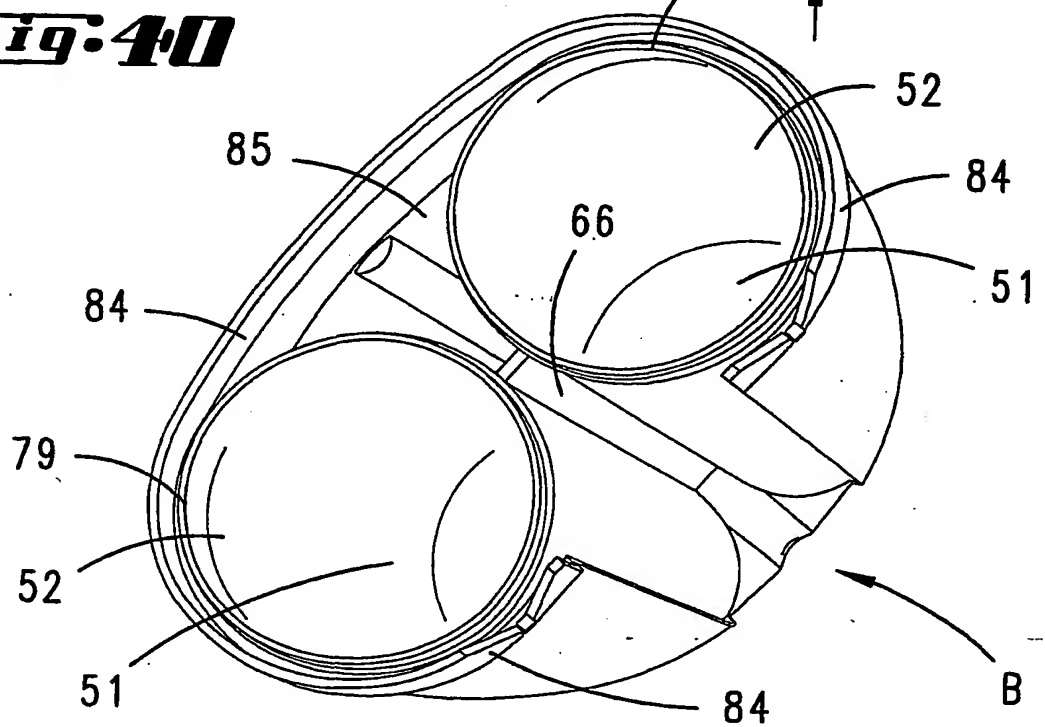


Fig. 40



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In International Application No

PCT/EP 02/02082

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E03D9/03

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E03D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	WO 01 38656 A (LEVANON BENAYAHU) 31 May 2001 (2001-05-31) page 1, line 3 - line 6; figures 1, 2, 4, 5, 17B page 5, paragraph 1 page 8, line 25 - page 9, paragraph 1 page 14, line 23 - page 16, line 16	1-11, 19, 20, 25, 26, 40-42
A	FR 2 747 139 A (ROBERTET) 10 October 1997 (1997-10-10) page 1, line 16 - line 27 page 3, line 116 - line 119; figures 1-4 ----- -/-	1-21, 23-25, 29, 33-35, 37, 42, 43, 45

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 June 2002

Date of mailing of the international search report

28/06/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Flygare, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/02082

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 197 20 393 A (BUCK CHEM TECH WERKE) 19 November 1998 (1998-11-19) cited in the application the whole document -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP02/02082

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.: 2-47
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

See supplemental sheet FURTHER MATTERS PCT/ISA/210

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of box I.2

Claims No: 2-47

Patent claims 2 to 47 were searched in the dependent form thereof.

Patent claims 2-47 relate to a disproportionately large number of possible compounds and devices. In the case in question, the patent claims comprise so many possibilities that, under the terms of PCT Article 6 seem unclear to such a degree that a meaningful search appears impossible to conduct.

Due to the expression "...or particularly according to.." the claims 2 to 47 can be considered independently, said claims are, however, thus unclear and it is impossible to conduct a search thereof as the generic part of such claims is missing. Claims 2 to 47 were thus not searched in the independent form thereof.

The applicant is reminded that claims, or parts of claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). EPO policy, when acting as an International Preliminary Examining Authority, is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case, irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report (Article 19 PCT) or during any Chapter II procedure whereby the applicant provides new claims.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/02082

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 0138656	A	31-05-2001	WO	0138656 A1	31-05-2001
			AU	1175900 A	04-06-2001
FR 2747139	A	10-10-1997	FR	2747139 A1	10-10-1997
DE 19720393	A	19-11-1998	DE	19720393 A1	19-11-1998
			EP	0878586 A2	18-11-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In ☐ nationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/02082

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E03D9/03

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E03D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	WO 01 38656 A (LEVANON BENAYAHU) 31. Mai 2001 (2001-05-31) Seite 1, Zeile 3 - Zeile 6; Abbildungen 1,2,4,5,17B Seite 5, Absatz 1 Seite 8, Zeile 25 -Seite 9, Absatz 1 Seite 14, Zeile 23 -Seite 16, Zeile 16 ---	1-11,19, 20,25, 26,40-42
A	FR 2 747 139 A (ROBERTET) 10. Oktober 1997 (1997-10-10) Seite 1, Zeile 16 - Zeile 27 Seite 3, Zeile 116 - Zeile 119; Abbildungen 1-4 ---	1-21, 23-25, 29, 33-35, 37,42, 43,45
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Juni 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28/06/2002

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Flygare, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In ionales Aktenzeichen

PCT/EP 02/02082

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DE 197 20 393 A (BUCK CHEM TECH WERKE) 19. November 1998 (1998-11-19) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument</p>	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

ationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/02082

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☒ Ansprüche Nr. 2-47
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 2-47

Die Ansprüche 2 bis 47 sind in ihrer abhängigen Form recherchiert worden.

Die geltenden Patentansprüche 2 bis 47 beziehen sich auf eine unverhältnismäßig große Zahl möglicher Verbindungen und Vorrichtungen. In der Tat umfassen sie so viele Wahlmöglichkeiten, daß sie im Sinne von Art. 6 PCT in einem solchen Maße unklar erscheinen, als daß sie eine sinnvolle Recherche ermöglichen.

Wegen des Ausdrucks in den Ansprüchen

"...oder insbesondere danach..."

können die entsprechenden Ansprüche 2 bis 47 als unabhängig betrachtet werden, sind aber dadurch unklar und unrecherchierbar, weil die Oberbegriffe solcher Ansprüche fehlen. Die Ansprüche 2 bis 47 sind also nicht in ihrer unabhängigen Form recherchiert worden.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/02082

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0138656	A	31-05-2001	WO	0138656 A1	31-05-2001
			AU	1175900 A	04-06-2001
FR 2747139	A	10-10-1997	FR	2747139 A1	10-10-1997
DE 19720393	A	19-11-1998	DE	19720393 A1	19-11-1998
			EP	0878586 A2	18-11-1998